

BSI

Sowley no. 6702, p. 24-25 ✓



KONGL.
VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA
HANDLINGAR,
Tom. VIII.
FÖR ÅR 1787.

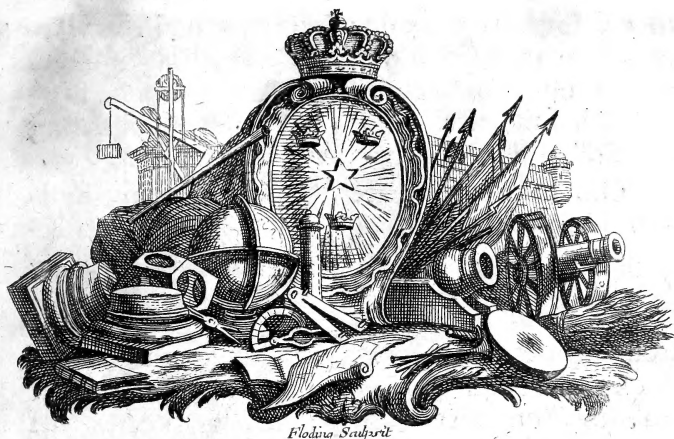


STOCKHOLM,
Tryckte hos JOHAN GEORG LANGE, 1787.



ROBERT
MILLER
CANTON MASS
1847
MAY 10 1847
NEW YORK





Flodins Salsprit

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
JANUARIUS, FEBRUARIUS, MARTIUS,
ÅR 1787.
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
PRÆSES,
HERR PETER JACOB HJELM,
Proberare.

*Om Stålets Natur och des närmaste
Grundämnen.*

Sedan jag uti flera til Academien i Dijon in-
gifne afhandlingar samlat tilhopa alla de
Rön, som efter min tanke böra lägga grund
A 2 til

til en sammanhängande Lårobyggnad om Järnets förvandling til Stål (*); Så har jag uti den närvarande förelatt mig, at däråf draga de följder och slutfatser, som kunna gifva uplysning om Stålets sanna natur och beskaffenhet.

Om man tager undan Qvarts-jorden, hvilken funnits kvarblifva efter några underökningar på Stål, och hvilken rätt så snart kunnat komma från kärnen, som ifrån Metallen: Om man på lika sätt å fido fätter Brunstenen, hvilken vål kan bidraga til Stålgörning, men dock icke kan anses för någon beståndsdel uti Stål, emedan den samma igenfinnes uti Järnet under alla des olika tilstånd; så kan det likväl antagas för visst, at ingen annan Metallisk jord hufvudsakligen ingår i Stålet, ån den, som egenteligen utgör och är egen för Stångjärn och Tackjärn.

Af en myckenhet andra Rön kan vidare slutas, at Stålet verkeligen innehafver et medeltillstånd imellan smidt järn och Tackjärn. Sådana Rön åro, efter min tanka, Stålets smältbarhet, emedan det dårtill ovederslägeligen fordrar större eldgrad ån Tackjärnet, men mycket mindre ån Stångjärnet: Stålets utvidgning i varmen och des hårdning i en hastigt åkommen köld, som tydeligen bevisa det samma. Företager man sig at frambringa Stål blott igenom sammansättning af Tackjärn och smidt järn: om Stål skal bringas til mjukt järn igenom vederbörlig glödning uti Krita, uti Benaska, uti Qvarts: och åndtligen då det åstundas, at Stål skal gå öfver til Tackjärn medelst Cementation

(*) År 1785, 2 Häft. sid. 406.

tation uti Brunsten, uti Kollstybbe eller uti Blyerts, så blifver altid den anförde fätsen riktig, at Stålet är midt imellan de andra tvenne järnets hufvud-förändringar.

Men hvaraf skole vi säga at detta medelstånd beror? Häruti ligger sjelfva hufvud-puncten af frågan, så mycket svårare at afgöra, som vi icke kunne utstaka alla grader af en mer eller mindre fullkomlig Metallisation, eller bestämma alla främmande möjliga inblandningar af gröfre art, såsom orsaker därtill, utan måste taga den enda sannolika utvägen, som gifves, nämligen: at, såsom orsak til denna förändring, anse och skjuta skulden på något af de fina flytande luftlika ämnen, som undgå våra sinnen, som länge hafva undandragit sig all granskning och hvilkas egenskaper, oaktadt så många fina upptäckter, man ännu som knappt blifvit varse. Vår tilflygt härvid beror således på dessa luftartiga ämnens omärkeliga åtgärd, och på den olika myckenhet, hvarmed de finnas kvarhållne uti en gifven förening, eller til det minsta, på de nya sammansättningar, som dessa fina ämnen frambringa genom deras inbördes förbindelse: emedan det är otvivelaktigt, at ingen kropp kan, efter Chemiska lagar, undergå förändring, utan at antingen få något, som den icke hade förut, eller at mista något ämne, som tilföre befanns däruti.

I. Kunne vi nu säga, at Stål är helt och hållet eldens foster, så at det endast och allenast är eldsmaterien, varmen, eller sjelfva det värmande grundämnet, som uti olika mängd fäster sig vid Järn-jorden och utgör väsendt-

ligen Stålet? Jag kan icke neka, at denna Lärobyggnad låter med åtskilliga Rön bestyrka sig. Den ringa kunskap, som vi, nu på några år, hunnit förvärfva om detta Grundämne, visar ofs Metallerna, i anseende til smältbarheten, uti den ordning, som nästan är just omvänd emot den ordning, uti hvilken de skulle upställas efter den få kallade Specifica varmen. Men då det är afgjort, at Stålet är lättsmältare än Stångjärn, och hårdsmältare än Tackjärn; så skulle tyckas, som man efter all analogie hade rättighet til den slutsatsen, at Stålet måste hyfa mindre myckenhet af *specifik*-varme, samt mera af *fast*-varme uti sin sammanfattning, än Stångjärnet. Det kan väl ock hånda, at man framdeles blifver i stånd at med bevis styrka den förra af dessa gisningar, då man anmärker, huru mycken Is at lika stora och efter utseendet lika varma stycken af Tackjärn, af Järn och af Stål, kan smältas uti den tillställning, som Herrarne LAVOISIER och DE LA PLACE påfunnit, för at göra de minsta skilnader märkeliga.

På detta ställe kan jag icke underlåta at anföra de försök, hvarigenom Herr BERGMAN ådaga lagt, at Stål innehåller, i mycket större mängd än Tackjärnet, det ämne, som han kallar *fast*-varme: äfven som jag här måste uprepa des utväg at bringa Tackjärn til Stål, endast förmedelst glödning uti digel, utan annan tilfats. Hårtill komma de försök, som jag tagit af den rycktbara Herr RINMAN, igenom hvilka denna förvandling til Stål dels låtit verkställa sig uti ämnen, som kunna anses för overksam-

sama, såsom Quarts, Lera, m. fl.; dels ock liksom velat råtta sig efter de infteg, som varmen gjort ifrån ytan til kärnan af stångerna, samt ändtligen yppat någon skiljaktighet, då den blifvit verkstald uti hastig hetta eller uti långvarig glödning; hvilket alt föränlåt Herr RINMAN til det yttrande, at Järnet kan uti digel, antingen utan tilfats, eller med hvad för Cement omgifvet, som man behagar, uti brännings-kistan alltid blifva Stål (Järnets Historia S. 73.).

Imedlertid är det långt ifrån at denna Läroböggnad meddelar nöjaktig förklaring på alla här förekommande händelser, ty fastän det skulle kunna bevisas, at Stål innehåller större myckenhet af fastadt eller bundet Eldsämne än Stångjärn; så följer däraf ännu icke, at den samma är väsendteliga orsaken til Stålblifvandet; utan fast mera vil däraf följa, at det måtte vara en egenkap hos den nya föreningen, hvilken utgör Stålet, at fasta och införlifva en större myckenhet af detta ämne däruti. Utan at föreställa sig en sådan ny sammanfattning, är det omöjligt at begripa, hvarföre et och samma Järn antager så olika grader af mätning med detta ämne, och hvarföre den directa frändskapen icke alltid utöfvar enahanda styrka?

För det *Andra* finner man, at samma Förök hafva gifvit Professor BERGMAN utslag på en större myckenhet af detta ämne (Elds-ämnet eller varmen) uti det mjuka Järnet, än uti Stålet, och mera därutaf uti Stålet än uti Tackjärnet. Här af åter omkullkastas på en gång,

Som man ser, hela sammanhanget uti ordningen af smältbarhet dem imellan: hela verkan af Järnets cementation blifver hel och hållen förändrad: Elden uti ugnarne bör nu mera icke tjena til annat, ån at uti Järnsforterna förminska varmens proportioner, i stället för at samla och föröka densamma däruti: och man ser sig oförtöfvadt föranlåten at tilstå, det antingen sönderdelnings-Försöken, hvilka gifvit den namnkunnige Svenske Chemisten dessa utslag, icke förtjena fullt förtroende, eller ock at man måste se sig om efter en annan och närmare orsak, för at kunna förena alla flutsatser och fölgder, som härvid förefalla.

Om ändtligen för det *Tredie*, förökningen af den fastade Eldsmaterien vore en afgjord orsak til Stålets frambringande, så borde man erhålla Stål, så ofta, som man låter Järnet få en håftigare eller långvarigare varme. Men det är ännu långt ifrån, at alla utslag äro nog öfverensstämmande, för at kunna fastställa en sådan grundfats, åfven i anseende til Tackjärnet. Detta Försök har utan tvifvel lyckats för Herr BERGMAN; men jag har gjort om det samma på quantiteter, som i det närmaste varit lika stora, och icke någon stål-förvandling har blifvit utaf. Två andra Försök af Herr RINMAN bevisa vidare, at detta utslag aldeles icke är beständigt, åfven i anseende til nödfatt Tackjárn: och fastän uti et af mina Försök hårdfatt Tackjárn, som utan tillsats blifvit omsmält och fått kallna tillika med ugnen, ganska tydeligen lämnat en svartare fläck med Salpeter-syra, så kan man däraf ingen ting sluta,

sluta, emedan detta icke utgör mer än en af Stålets egenskaper, hvilken desutom, som man vet, med lika skål tillkommer alla forter Tackjärn, ehuru de ófriga Stålets kännemärken därvid fattas.

Hvad det smidiga Järnet angår, så finner jag ännu mindre bevis, at det kan igenom varmen allena bringas til Stål. Den hårdhet, som det antager uti vatten, sedan det blifvit hvitglödadt, är icke af annan beskaffenhet än den, som en Båspipa får, sedan den gjort tjenst vid vatnets analysering. Stål, som blifvit tillverkad i smedjan med rostiga spikar, är et alster af en egen tillställning, som efter all sannolikhet begynner med at förstöra det metalliska tillståndet, för at sedermera gradvis återtaga det samma, såsom det går med Småltstål. Järn, som uti digel utan tillsats, eller omgifvet med torr Lera eller bränd Fåltspat, går ófver til Stål, skulle meddela en anmärkning af hel annan betydighet, om allenast denna Stålbränning ågde rum i alla de händelser, som digeln utfattes för lika stark hetta. Men detta lyckas intet, utan då digeln ställes uti Cement-kistan och omgifves med kolstybbe: det går intet an hvarken för Smedspust eller i vindt-ugn: det slår ej heller in uti Stål-ugns-kistan, då Järnet är inneslutet uti glaströr; hvarföre också Herr RINMAN icke drager i betänkande at göra den slutfats: at hettan allena icke kan förbyta Järn uti Stål (Järnets Historia §. 271.).

Den sista och ej minst betydande omständighet är omöjeligheten at föreställa sig och

förena med andra bekanta händelser, den tilökning uti absolut-tyngd, som igenom blotta hettan åftadkommes, och det til så hög grad, som väl några tilfällen blifvit i akt taget. Jag talar här icke om sådana förök, som blifvit anstaldte på ganska små förråder och vid hvilka det skäligen synes troligt at tyngdens ökning kan härleda sig ifrån det lilla sporr til Järn, som sjelfva kolet hyser, i synnerhet där smältning sker: och fastån Herr BERGMAN en gång funnit en förminskning af så när $\frac{1}{100}$ eller en pro-cent i vigten, så har han likväl sjelf erkänt, at denne ende händelse kunnat härröra af någon annan tillfällig orsak. Den namnkunnige Herr REAUMUR säger uttryckeligen uti sin sjette Afhandling, at sedan han med all möjelig noghet vågt stycken af Svenskt Järn til tre skålpunds tyngd Fransk vigt, befunnos de efter stålbränningen väga 128 gran mer än förut, fastån de blifvit väl rengjorde, hvilket gör i det närmaste en tilökning af $\frac{1}{210}$. Den rycktbara Herr CH. MEYER har likaledes anmärkt en ökning i tyngden, då han omsmält steyermarker Stål uti kolstybbe: äfven som Herr RINMAN på samma sätt i akttagit en tilväxt i tyngden af nästan 0,01 på et stycke mjukt Järn, som blifvit förändradt til Stål uti en digel, hvilken endast var omgifven med kolstybbe uti Stålugnen (Järnets Historia §. 73. n. XVIII.). Men den betydligaste erfarenhet, som vi äge i detta ämne, är den, som Herr GRIGNON beskrievit uti en Afhandling, hvilken han upläst för Academie Royale des Sciences, den 8 Junii 1782 (Journ. Phys. T. XX. pag. 195.) och hvilken Herr BUFFON har anört uti andra Volumen

lumen af sin Mineral-Historia. Herr GRIGNON har enkom underkastat cementations försök 500 skålpund Stångjärn, som var väl re-
nadt på ytan både förut och sedan det blifvit
brändt, så at alt kolaktigt ämne var därifrån
afskildt. Desse stänger funnos då våga 506½
skålpund, hvilket gifver en tilväxt uti absoluta
tyngden af 1,013 eller af et skålpund 4 uns
6 gros 28 gran på Quintalen, eller något öf-
ver en procent. Är det nu möjligst at kun-
na antaga Eldsånnets samling uti detta Järnet
såsom i stånd at frambringa en så förunderlig
tyngd? då det likväl, ända til närvarande tid,
icke gifves någon händelse, som visar at det-
ta fina fluidum förmår verka det minsta slag
på våra qvickaste vågar, och då det tvårtom
gifves Rön, som leda til gifsning, at en varm
kropp väger mindre än en kall.

II. Om det vore fant, at man icke kan för-
byta Järn til Stål, utan at omgifva det med et
kolaktigt ämne, eller af dylikt lynne, så skul-
le man hafva en kraftig anledning at tro, at
en samling och hopapackning af det brännbara
år, om icke enda orsaken til förbytningen,
likväl en utaf de märkeligaste förändringar,
som sjelfva Metallen i sin sammansättning un-
dergår vid denna handtering. Men då man
med upmärksamhet öfvervågar de händelser,
som jag i det föregående tilhopasamlat, så blif-
ver man snart nog öfvertygad, at den Låro-
byggnad, hvarigenom Tackjärnet fått första
rummet uti Metallisations-graden, Järnet nåst
öfver Tackjärnet, och Stålet öfver Järnet, så-
som innehållande en större myckenhet af det
metal-

metalliserande ämnet, i sjelfva verket icke har någon annan grund, än några slutfatser, som man nog hastigt och lösligen gjort i anledning af det vanliga tilrednings-sättet och til åfventyrs af det därvid antagne arbetets fortgång, som är nödigt för at bringa Järnet til detta tilstånd; och som, emedan det alltid sker med tilhjelp af eld, har kunnat bringa någon på den tankan, at man därigenom alltid inför-lifvade och fåstade nya förråder af det brännbara ämnet. Men vi hafve förut sett, huru det smidiga Järnet förbytes til Stål igenom Cementation uti krita, uti kalk, uti lera, uti Fåltspat: vi hafve åfven inhämtat at Järn blifver Stål, då det varit inlagdt uti Brunstens svarta kalk, hvilken den rycktbare Herr SCHEELÉ har lärt oss känna såsom et ämne, hvilket aldrabegårligast efteröker och antager phlogiston och som vi nu mera vete icke vara i stånd at frambringa något phlogistikt eller brännbart väsende, utan allenast den fyrliga Eldsluften, hvilken Herr LAVOISIER kallat *Oxygine*, och hvilken i det afseende snarare efter STAHL'S grunder borde föra Metallifationen tillbaka; i likställighet med deras lära, som icke antaga eller medgifva något Phlogiston. Härvid är nyttigt at påminna sig, det likväl vara just denna samma Brunstens kalken, som med sin närvaro så kraftigt verkar på Järnet til at blifva Stål, at det är ganska svårt at af de Malmer, som innehålla den samma, kunna utsmälta och frambringa et smidigt och mjukt Järn utan all inblandning af Stål.

Denna

Denna förslagsvis upstälde ordning på en mer eller mindre fullkomlig Metallifation blifver vidare förändrad och ikullkastad igenom de oemotfägeliga Förfök, som anföras uti mina förenämde af trycket utgångne Afhandlingar; ty om det händer at en förening eller sammanfältning af Tackjärn med Stångjärn frambringar en riktig sammanfättning sådan som Stål, så kan däraf ej annat flutas, än at den ena Järnforten måste hafva förmycket af det ämne, som brister hos den andra, och at et medelmättigt och lagom förråd däraf finnes uti Stålet och utgör des egenteliga art och egenkap.

För öfrigt bör det icke förefalla underligt at krita, bränd kalk, benaska och andra dylika Cement-forter kunna göra Tackjärn til Stål, och at de samma ämnen förmå at återbringa Stål til Järn igen, samt at kolstybbe och Blyerts, nyttjade på samma sätt såsom Cement, icke göra Tackjärnet lättligare eller tjena til annat än at göra Stålet skörare, samt at föra det tillbaka i tilstånd af Tackjärn. Öfverensstämmelsen af desse verkningar synes mig ganska tjenlig at styrka de slutsatser, som däraf kunna dragas.

Det är således långt mera skäl at med Herr MEYER påstå, det Tackjärn, som smältes och smides i affigt at förändra det samma til Stål, förlorar under denna förrättning något af des brännbara del, för at blifva Stål, och at Stångjärnet måste taga til sig något af samma ämne, om det skal undergå och antaga denna förändring, eller blifva Stål; och med et ord: at

Stålet

Stålet i sin natur nalkas närmare til Tackjärnet, än det liknar Stångjärnet, såsom Herr RINMAN äfven det anföret (Järnets Historia §. 266, n. 2).

Håremot kunde väl i fanning de Förfök anföras, som Herr BERGMAN med så väl överlagd noggranhet antält, för at utstaka myckenheten af brännbar luft, som erhålles utaf lika stora tyngder af järn uti dessa tre tilstånd, under uplösningen uti fyrer, och at finna den mängd af silfver, som under fällningen däraf reduceras: hvilka Förfök bragt honom at antaga och försvara den satsen: at det finnes mera brännbart uti Stångjärnet än uti Stålet, mera uti Stålet än uti Tackjärnet. Men kunna väl dessa utslag synas vara tilräckliga för at afgöra och stadga en ordning imellan dessa Järnforter, så stridan te emot den inbördes ställning, som så många andra händelser i detta afseende å daga lägga? Herr CAVALLO anföret (*Treat. on Air &c. Part. 3. Chap. 4*), efter Herr PRIESTLEYS eget yttrande, en anmärkning, som jag icke kunnat igenfinna i den Franska Editionen och som består däruti, at den Engelske Naturforskaren för Brännspeglens Focus förskilt och öfver Qvicksilfver calcinerat lika stora delar af Järn och Stål-silspån, som med flit och noggranhet blifvit tilredde och hvaraf han slutat, at Stålet frambringa $\frac{1}{21}$ mera brännbar luft än Järnet, hvilket alt, fortfar han, väl instämmer med den fattade meningen, at Stål håller mera Phlogiston än Järnet. Så länge sannolika skäl gifvas, at anse det af STAHL antagne grundämne, såsom et verkligt väsende och materie,

terie, så kan den tankan aldrig annat än finna motfågelse, at det kolaktiga ämnet, som är så rikt på brännbart, och tillika är det bästa ibland alla reducerande medel, skulle under Järnets Cementering snarare bidraga til förminskning, än til förökning af des myckenhet.

De svårigheter, som möta vid händelfers förening med en fattad tanke, äro för öfrigt icke något bevis på den stridiga meningens sanning. Man får snart se at, när i det töljande blifver oemotfågelsen bevisst, at Stål innehåller mycket mera brännbart än det smidiga Järnet, jag icke des mindre föreställer mig någon annan orsak böra ökas til de egenskaper hvilka Järnet antager under Stålblifvandet. Myckenheten af Phlogiston, lika som myckenheten af hetta, torde här icke vara annat än en enskild verkan, som beror på en förut ikedd eller tillika åstadkommen förändring uti hela Järnets sammanfattning. Och fastän det begrepp, som vi göra oss om det brännbara, är mycket mindre stridande emot den tilväxt, som i akttages under Stål-förvandlingen, i synnerhet sedan den berömde Herr KIRVAN har gjort det brännbara til et och det samma med brännbar luft, och sedan denne luft börjat mistänkas för at vara en bestånds-del uti vatnet; så är det likväl ännu någon svårighet underkastadt at föreställa sig, Järnet kunna på Quintalen under Stål-förvandlingen antaga 1 Skålp. 4 uns 6 gros och 28 gran af detta fina ämne; det vil säga: åtminstone 250 cubic fot, och det under sitt uphettade och utvidgade tillstånd. Men et annat inkast, som i mitt tycke ännu

häfti-

håftigare emotsäger Järnets Stålblifvande genom det brännbaras blotta tilkomst, tages af det svår-tande ämne, som fyrorne kvarlemna, få väl efter Stålets, som Tackjärnets uplösningar och hvaraf en så tydlig fläck blir synbar på deras yta. I hvad för mening, som man i detta ämne stadnar, få gifver detta helt säkert tilkän-na hvarken en fullkomligare Metallisation, ej heller följkatteligen en blott tillsats eller förök-ning af det metalliserande grundämnet.

III. Uptäckten af *Eldsluftens* egenskaper kunde icke undgå at utbreda nya utfigter för Theorien af Järnets Stål-förvandling; dessa egenskaper borde ej heller undfalla den ryktbare Fran-ske Ledamotens skarpsinnighet, som redan därpå dragit så mycken fördel til Vetenskapens förkofran. Herr LAVOISIER har uti den nys anförde Afhandling (Acad. R. des Sc. Année 1782. p. 553) gjort tillämpning därpå. Han anser för ganska sannolikt, at Tackjärnet är en blandning af omtrent $\frac{1}{8}$ Aethiops Martis och $\frac{7}{8}$ rent Järn. Denna mening stämmer väl öf-verens med Herr BERGMANS Försök på myc-kenheten af brännbar luft, som erhålles af Tack-järn och af Järn, emedan Aethiops är redan til en del måttad med den så kallade Oxygine, och kan således icke decomponera samma myc-kenhet vatten. Den grundar sig därjämte på Herr FOURCROYS vackra bemödande at utsta-ka beskaffenheten af åtskilliga Järnets fällnin-gar (Mem. de Chymie &c. p. 28), och den finner ändtligen et nytt stöd uti den förändring, som det hvitglödgade Järnröret undergår uti tillställningen vid vatnets undersökning, och
hvar-

hvarigenom det i sjelfva verket blifvit förändradt til en Aethiops Martis, som til hälften är förglafad. Efter detta Systemet ligger orsaken til Järnets hårdhet uti en del där af, som gått öfver til detta tilstånd eller blifvit Aethiops: efter denna Lårobyggnad hånder det samma nödvändigt så ofta rödglödadt Stål doppas uti vatten, äfven som samma omständighet åger rum vid en ganska svag hetta, när den våtskan, hvori Stålet fläckes, i och för sig sjelf påskynnar calcinationen, såsom det sker då Stålet hårdas i skedvatten; des verkan är i synnerhet synbar på ytan, hvilken ensam hårdnar, under det som kärnan ännu bibehåller all sin mjukhet: och omsmältning förstör icke på annat sätt den hårdhet, som hårdningen åstodkommit, än så vida Aethiops är lättsmältare än Järnet och således breder sig ut igenom hela stycket.

Jag har redan gifvit tilkänna de tvifvelsmål, som äfven denna finnriska förklaring tilläter, jämväl i anseende til hårdningens verkan. Kärnan af et tåmmeligen stort stycke härdadt Stål har befunnits gifva den svarta fläcken med fyror, på samma sätt som ytan. Jag kunde lägga härtil at, då man hårdar damasch-arbete eller Järn inlagdt med Stål, så blir denna sammanfattning endast hård på den sidan, som Stålet ligger och at den delen af Järnet, som vatnet omedelbarligen åtkommit, likafullt blir oförändrad. Härvid är dock lätt at finna, at denne Författaren icke haft den tanken, at denna förslags-mening skulle tjena til grund vid läran om Järnets förvandling til

B

Stål,

Stål, emedan han har börjat med at bereda Järnet til hårdningens emottagande igenom cementation uti kolaktiga åmnen, hvilket hade varit onödigt, om det varit tillräckligt at til en del calcinera det och därigenom bibringa Järnet alla Stålets egenskaper: Alt detta hade han såkert icke gjort, om des tanke varit at fastställa en sådan grundfats. Med et ord: Herr LAVOISIER erkänner at afkylningen också bidrager til hårdheten, och thy förutan kan man icke begripa, hvarföre hårdning i kokande vatten finnes utan verkan; hvilken omständighet icke kan annat än tala för och befästa vatnets och Järnets inbördes verkan på hvarandra och fölgakteligen gynna tilkomsten at Aethiops.

IV. Om Elds-materien eller Varmen, om det brännbara, om Eldsluften, antingen ensam och för sig sjelfva, eller då de förenållas såsom förenade i åtskilliga proportioner, icke åro tillräckelige at gifva oss nöjaktig kunskap om Theorien af Järnets förvandling til Stål, så måste väl något annat ämne gifvas, som förändrar och med sina enskilda egenskaper mildrar alla de andra, och det är *Elvertjen*, om hvilken Herr BERGMAN uti sin vackra undersökning om Järnet gifvit oss underrättelse.

Då man uti ren vitriols-fyra, utspädd med två delar vatten, löser up lika mycket Tackjärn, Stål och Stångjärn, hvar för sig, med tilhjelp af någon varme, så löses Järnet helt och hållet, åtminstone lämnar det ganska litet kvar olöst, men efter Tackjärnet och Stålet återstår alltid et svart pulver til åtskillig myckenhet, som likväl vid alla tillfällen är märkelig,

lig, och beständigt ymnigare efter Tackjärn än etter Stål. För at på et aldeles öfvertygande sätt ådåga lägga de händelser, som denna uplösning framvisar, betjenar jag mig vanligen, uti de allmänna Föreläsningar vid Academien i Dijon, af grått Tackjärn, som är blött och mjukt emot filen. En liten skålla af sådant Tackjärn, som nyfs blifvit filad på alla sidor och våger omkring 2 til 3 gros, lägger jag uti en kolf och underhåller uplösningen vid en ganska lindrig lamp-eld. Innan kort synes en hel hop ganska små svarta fjäll fimma uti våtiskan, som afhålles utan at ännu vara fullt mättad: rent vatten gjutes i flera omgångar på det, som ännu är kvar olöst, hvilket sedermera endast lägges på läsk-papper för at afdrypa och torka.

Dagen efter befinnes Tackjärns-skållan af samma skapnad, som förut, och knapt märkligt förminskad til sin rymd, ehuru den ofta förlorat mer än $\frac{1}{3}$ af sin tyngd (hvilket beror af den längre eller kortare tid, som uplösningen påstått, innan den afbröts). Tackjärns-skållan är nu öfverdragen med rost, under hvilken et svart pulver ännu finnes låda därvid, som låter ganska lätt skilja sig därifrån. När hela denna skorpan borttages, utgör den gemmenligen en tyngd af 10 til 15 gran och då märkes ganska tydeligen at storleken af skållan är förminskad i den mån, som uplösningen varit långvarig.

På Sil-papperet finnes åter igen de små fjäll, hvarom jag förut nämt, och hvilka understundom äro lika få långa, som Järnbiten, uti hvilken de förut ingått, samt hafva ofta aldeles

les samma skapnad på tvänne fidor tillika, just såsom stycken af en flida, på inra fidan vifa strimor och fåror, som väl icke äro djupa men ganska tydeliga, och behålla oförändradt sin första svarta färg.

Utaf denna förrättning, som är ganska lätt och enkel, blifver icke svårt at intaga de vigtiga skiljaktigheter, hvilka utmärka det svarta pulvret, som hänger vid Järn-skållan, och de svarta fjällen, som söndrat sig därifrån. Det förra är en verklig Aethiops, som ganska lätt röres af Magneten, som uplöses uti fyror, som rostar inom tolf timar, om den lämnas i fria luften, utan at förut vara torkad. De omtalte fjällen (äfven det svarta pulvret, som icke är annat än afnötte doft därifrån och som jämväl blifvit skildt ifrån sjelfva Metallen) hafva ingendera af dessa egenskaper. En magnet, som drager Tackjärns-stycket, äfven innan det mistat sin skorpa, kan icke föra utur stället det minsta af dessa fjäll, som knapt väger $\frac{1}{32}$ gran. De lösas icke en gång uti Saltsyra, och då de malas sönder uti en Agat mortel, öfverdraga de den samma med en glänfande glimmerlik hinna, som aldeles liknar Blyerts.

Härutaf är således klart at Tackjärn och Stål hysa et ämne, hvartil Stångjärnet icke gifver oss något sporr, åtminstone til den myckenhet at det kan jämföras och angifvas, och som hvarken är Aethiops eller Järnkalk. Den rycktbara Herr SCHEELS förfök hafva lärt oss känna detta befynnerliga ämne, som helt och hållet förflyger och går til lutt, lika som det icke hade några fasta delar, hvilka af sig sjelfva kunde antaga en fast och sammanhängande

gande skapnad. Men fast ån man skulle kunna tvifla på des verkliga sammanfattning, samt åfven komma så långt at dåruti uptåcka något annat gröfre grund-ämne, eller ockfå någon metallisk jord uti et tilstånd, hvarom vi nu icke hafve den minsta misstanke, så år det likväl icke mindre säkert, at denna sammanfattning, sådan som den år, utgör en väsendtelig beståndsdel uti Tackjärn och uti Stål, och på samma sätt icke finnes uti Stångjärnet. Nu mera år det således lätt at kunna gifva rätta orsaken til de fläckar, som fyror beständigt frambringa på Tackjärn och Stål, och som med samma fyror icke märkeligen kunna frambringas på mjukt järn; de hårröra icke af annat, ån en quarlemnad Blyerts.

Sedan föregående bevis til Järnets sönderdelning och undersökning i allmänhet blifvit anförde, kunde åter dårtill läggas många anledningar och skäl til des sammanfattning igen. Det första och oemotfägeligaste år den omständigheten, at Stål kan erhållas igenom samman smältning af Tackjärn och Stångjärn. Emedan det förra har öfverflöd af det ämne, som fattas i det sednare, så kan en medelsort af Järn, sådan som Stål, utan något annat förbehåll eller vilkor upkomma af denna jämna och inbördes fördelning af samma ämne, som här går för sig; hvilket ockfå verkligen händer.

Om Tackjärn år et Stål, som år öfverlastadt med Blyerts, bör Stål, då det smältes med Blyerts eller med kolflybbe, återtaga samma kännetecken och egenskaper, som Tack-

järn åger: hvilket också erfarenheten bestyrkt til fullkomlig öfverensstämmelse.

Tvårtom, när Tackjärn smältes med samma ämnen, bör det få mycket mer skilja sig ifrån Stålet: hvilken slutfats igenom trenne oomstötliga utslag blifvit stadfästad.

Om några få händelser undantagas, hvilkas afvikelse likväl icke är svår at förklara, så instämna alla Förfök, hvilka jag här tillhöra samlat, helt otvunget med dessa grundsatser. Vi hafve sett at det behöfves Flusler och Cementer af helt olika natur för at verka på Tackjärnet och på Stångjärnet til deras öfvergång til Stål. Denna stridighet uti alla de handteringar, som äro för litet inbundne, för at kunna dölja spåren af de samma utvägarne härtil, är ganska lätt at i akt taga; ty det är en beständig regel, at de magra och absorberande cementer verka på Tackjärnet til Stålförvandling, men de kolaktiga och Phlogistiska bringa Stångjärnet därtill: de förra göra Tackjärnet mjukt, de senare göra Järnet lättin åtare och benågnare eller skickligare at blitva hårdt efter hårdningen. Då en Tackjärns stång, som utställes för samma eld, uti samma digel, och til nedra hälften omgifven med benaska, men til andra hälften med en blandning af benaska och kolttybbe, efter bränningen finnes, på förra stället förvandlad til mjukt Stål och på det öfva vara Tackjärn som förut: huru kan man då längre vägra den vidberömda Herr RIXMAN sitt bitill? då han säger: at den ena delen af en sådan blandning har verkligen hindrat den andra at utöfva sin kraft och verkan.

För

För at fåtta fanningen af denna förklaring uti ånnu klarare dag, vil jag vidare uppehålla mig något litet vid betraktandet af de kännetärken, som göra, at kol liknar, eller för at ånnu närmare uttrycka mig, är det samma som Blyerts, och detta alt få vida det hafver gemenskap med det ämne, som nu fyskellåter oss.

Om det första Stål, som någon tid blifvit tilverkadt, hade framkommit af Järn, cementsadt uti detta glimmerlika ämne, hvilket icke kan förbrännas til aska, och hvilket vi kalle Blyerts, så hade man utan långt betänkande fallit på den gissningen, at Järnet toge åt sig och behölle en del där af; och om man blifvit varse den tilökning i tyngden, som Järnet under denna handtering får, så hade man utan tvifvel förestått sig, at det icke behöfdes något annat bevis på möjligheten och verkligheten af denna förening. Men man nyttjade då icke och man brukar ånnu i dag icke annat cement än kolfstybbe, och var således långt ifrån at föreställa sig, at det kunde förena sig med Metallerna eller at det kunde förse dem med något annat än det brännbara eller det Metalliserande ämnet. Håruti ligger helt såkert orsaken, som ånda hitintils legat oss i vågen at finna och öfvertygas där om, at det mjuka Järnet icke får Stålets egenskaper, utan igenom tilbörliq tilfats och förening med detta ämne.

Nu vet man at Blyerts detonerar med Salpeter såsom kolfstybbe, och at den lämnar Salpeters Alkali i tilstånd at fråsa med Syror.

Den är således sönderdelad i sina bestånds-ämnen, som äro en brännbar och en sur dödan- de luft. De anmärkningar, som jag uppgifvit uti Academiens i Dijon Handlingar (1783 Sem. I. p. 76.), bevisa ytterligare, at kolaktiga ämnen gifvas, som med Blyerts hafva aldeles lika utvärtes anseende, och som likväl hvarken äro förbränneliga eller gifva någon aska, såsom kol gör. På annat ställe skal jag tilhopa samla många flera dylika händelser, ibland hvilka det är allenast en, som efter mitt tycke kan härstädes intaga et tjenligt rum.

I förliden October månad gjorde jag några Blåsrörs Försök i sällskap med Herr TENNANT. Bägge ledsne at icke finna andra kol, än dem, som sprakade så snart spetsen af lågan kom åt dem, företogo vi oss at hålla dem en hel timme uti stark eld, innelutne i diglar, som voro väl tiltäpte. På detta fått förmodade vi at fuktigheten skulle fördrifvas, hvilken efter vår tanke var orsaken til sprakningen. Men vi blefvo snart öfvertygade at torkning icke var den enda verkan af det företagande, som kolen hade undergått: de kunde därefter icke mera gifva någon låga eller brinna, utan glöd- gade utan at förtåras, och hade således på et ganska märkligt fått närmat sig i likhet intil Blyerts. Därutaf kan slutas at kol, som blifvit nyttjadt til första Cementation, icke är aldeles det samma kolet, som det var förut: och, om det sedermera är lika tjenligt til Stålbränning för nytt Järn, såsom alle Metallur- ger förstå, så är äfven denna omständighet et bevis, at kolstybbet icke verkar på annat
fått

fätt hårvid, än som Blyerts. Man finner ofelbart flera skäl til denne tanke, då alla de Cementations Förfök skärskådas, som blifvit anstaldte med kolaktiga ämnen ifrån Djur-riket, hvilka icke gå til aska, och som förden skull hafva en större likhet med Blyerts.

När jag för första gången såg riktig Blyerts igenom smältning uti kokande vatten skilja sig ifrån Herr d'ARCETS samman-smältning, hvilken jag sjelf hade tilredt af rena och väl flutne Metaller, så kunde jag ännu fåtta mig emot den öfvertygelsen, at Blyertsen verkeligen varit förenad med Metallerna i denna samman-smältning; men då jag til denna erfarenheten lägger det, som jag uti samma afhandling anfört om den Blyerts, som finnes uti Masugnar, där man smälter Järnmalmer: om de utvägar igenom hvilka jag erhållit riktig Järnglimmer (Eisenman), som med konst blifvit tilredd: om Herr BERGMANS och om Herr RINMANS Förfök, och ändtligen när jag härmed förenar den så öfvertygande Analyfen af grått Tackjärn uti utspädd Vitriols-syra, hvarom nyss är berättadt; så synes det mig vara omöjligt at vidare kunna draga i tvifvelsmål det Metallerne, äfven under deras reguliniska tillstånd, och i synnerhet Järnet, kunna förena sig med Blyertsen. Den Låran at Metaller icke kunna förena sig med annat än Metaller, gör väl en ny undflygt härutinnan; men denna regla är för vidsträckt och har redan länge inledt oss uti många vilfarelser. Blyertsen är icke annat än et mephitiskt svafvel, hvarföre des förening med Metaller icke bör förefalla mera fram-

mande, ån hvar och en annan kisaktig sammanfattning.

Jag kan icke förbigå at nämna det Herr GRIGNON, uti sina anmärkningar til Herr BERGMANS Analyfis Ferri, fætter sig emot denna Blyertsens förening med Järnet, med påstående, at det är hettan allena, som igenom sin sammanpackning befordrar Stålbränningen, samt at han vidare förödjer sig på den omständigheten at samma kol kan tjena vid flera bränningar: at han förmodar Blyertsen vara mera benågen at förstöra det Stålgörande ämnet, såsom kalkjorden gör; med et ord: at han söker försvara den tanken, at det svarta pulvret, som afvändras, då Stål uplöses uti Vitriols-fyra, efter all sannolikhet icke kan vara annat ån en förborgad och innåftlad kropp, ån det, som man kallar *Frat* eller *Eschel* och som icke utgör någon väsendtlig och hufvudfakelig del uti Stålet (sid. 69, 104, 164.). Sedan alla dessa inkaft blifvit väl öfvervägade, skrifver Herr BERGMAN til mig under den 18 November 1783, at han nu mera trodde dessa tvifvelsmål vara mindre väl grundade. Jag skal här anföra sjelfva stället af Brevvet med des egna utlåtelse, hvilka synas mig vara tjänligast at stadga förtroendet för denna Lårobyggnad, emedan de vittna om den öfvertygelse, hvaruti han sjelf var, i anseende til noggrannheten af des egna Förfök. Orden äro dessa:

„Hufvudfrågan ofs imellan angår Blyertsen,
 „hvilken Herr GRIGNON förfäkrar vara tillfäl-
 „lig uti Tackjärn och Stål. Jag skal ganska
 „gerna tillåta mitt fel, så snart han kan sända
 „mig

„mig en enda bit Tackjárn eller Stál, som ár
 „tri ifrån Blyerts. Jag anmodar Eder áfven
 „med all flit efterspana några smulor dårat och
 „sända mig, ty om jag har orått, så önskar
 „jag helt upriktigt min bästa Ván, at ju förr
 „ju heldre, om det ár möjeligt, vinna en båt-
 „tre öfvertygelse. Herr GRIGNON ár, kan hän-
 „da, intagen af fördom för litt eget System;
 „och i den händelsen förefaller det mig aldeles
 „icke underligt at min Blyerts gjort honom
 „svårighet. Men, om det Stålgörande ämnet
 „beror på det brännbara och på varmen; så
 „tyckes mig at Blyerts, som dåraf innehåller
 „mycket, och som ár mera kropslig och ma-
 „teriel, icke bör anses såsom olämpelig til det-
 „ta System.,,

För min del ser jag icke hvad man med
 skäl kan invända emot så mångfaldiga analy-
 tiska Försök, om man icke har en annan än-
 nu noggrannare undersökning at framgifva,
 hvarigenom de förra utslagen kullkastas eller
 åtminstone slutfatserne förändras medelst en
 nogare utstakning af dessa ämnens natur. Det-
 ta har Herr GRIGNON icke ännu företagit sig,
 utan bestyrker tvärtom igenom egna Rön hvad
 jag hade sagt om den Blyerts, som finnes gan-
 ska ofta uti smedshärdarna: Tackjárn, som är
 öfverlastadt med Phlogiston, (äro des egna
 ord) frambringar mycket af et ämne, hvilket
 igenom eldens blotta áverkan skiljes därifrån och
 i många afseenden liknar Blyerts - - -, är själ-
 ligt, svart, halt och lätt, fotar fingrarna, då
 man gnuggar det, och har samma glans, som
 Blyerts. Man kan således härefter antaga så-
 som

fom ganska fäkert och bevist, at Tackjärn och Stål verkligen och til märkelig mängd innehålla et ämne, som icke ingår i Järnet uti des mäst metalliska Form, och som likväl har den egenskapen at förblifva i förening därmed (*).

Men på hvad sätt verkar Blyertsen vid Järnets förvandling til Stål? Huru kan Blyertsen och det kol, som blifvit Blyerts, igenomtränga hela tjockleken af Järnstångerna vid bränningen? Hvarigenom uträttas ändtligen det, at en få liten del Blyerts åstadkommer en så stor åtskilnad, som är imellan Järn och Stål? Jag tilstår at dessa frågor icke ännu äro utan sina svårigheter. Den sista i synnerhet synes Herr BERGMAN vara sjelfva Gordiska knuten
uti

(*) Denna Afhandling var redan färdig, då jag igenom min berömde Medbroders, Herr KIRWANS benägna förforg, bekom Herr PRISTLEYS sista arbete (Experiments and Observations &c. Vol. III. Bermingham 1786). Läsaren må döma af det utdrag, som jag nu skal meddela af den XXIV Sectionen, om den förnöjelse, med hvilken jag där fann på några af mina Förfök och hvarigenom jag ännu blir i stånd at framställa en så stor borgen för fanningen af de händelser, som tjena til grund i Låran om Stål-förvandlingen, hvilken jag upptagit och försvarat.

Under det denne Naturforskare jämförelse-vis underfökt, sa väl före som efter bränningen, de Tackjärns spikar eller nubbar, som man i Birmingham cementerar uti kolfstybbe, för at gifva dem en slags mjukhet och som då få namn af aducerade Järnspikar, har Han i akttagit at 1000 gran af detta Tackjärn, som på anförde sätt blifvit föradladt, lämnade efter uplösning uti utspädd Vitriol-fyra 68.75 gran af olösligt svart pulver; Han har ock funnit at, då uplösningen sker mycket långsamt, svar-

uti Lärobyggnaden af denna tilverkning. I medertid, då man med någon upmärksamhet betraktar alla omständigheter vid dessa verknin-
gar och med sorgfällighet jämför de händelser, som leda til denna slutfats, med dem, som al-
dramåft äro däremot, få lär man snart finna, at de fednare icke för annan orsak förefalla ofs underliga, än för det, at de hårflyta ifrån sådana Rön och Förfök, som i öfrigt äro ofs gan-
ska väl bekanta; hvilket alt i fanning icke in-
nefattar något skål, at neka möjeligheten därpå.

Flere

ta fjäll afföndras, som behålla styckenas skapnad: at Stål i allmänhet gifver mycket större svart lämning än Järn, hvarföre det skulle kunna kallas adu-
ceradt smidigt Järn: at detta svarta residuum icke är lösligt uti Saltsyra: at om man utfätter 10 En-
gelska gran (8,8199 Franska) därpå för focus af et brännglas, få fås därpå $1\frac{1}{8}$ Fransk cubic tum af Luftsyra och 12,889 tum detonerande brännbar luft, fastän en stor del af detta lätta pulver förkingras: vidare anförer Herr PRIESTLEY at detta pulver icke behållit mer än $\frac{6}{9}$ af sin tyngd, sedan det blifvit smält för brännglasets uti fria luften, samt at det då liknade en flagg, med et ord: detta pulver förhåller sig som Biyerts, och uplöses, såsom den, nästan helt och hållet til Luftsyra och brännbar Luft.

Efter et medel-tal af dessa Förfök, hafva 98,38 Franska gran Tackjärn, före cementationen, gifvit 145 Franska cubic tum brännbar luft; och, sedan Tackjärnet blifvit brändt, har en lika stor tyngd därpå gifvit $169\frac{1}{2}$ cubic tum. Samma myckenhet Stål frambringa 155 cubic tum, och 97,15 gran af det Järnet, hvaraf et af förenämnde Stål blifvit brändt, innehöll $155\frac{1}{4}$ cubic tum samma luft.

Deras tanke, som tilverka Stål, säger vidare Hr. PRIESTLEY, är den, at Järnet under bränningen

Flere utvägar gifvas, på hvilka man kan föreställa sig, huru Blyertsfen verkar på Järnet, endast i anteende på den förändring, som den af sig sjelf bibringar det samma. Det är möjligt at Blyertsfen, på samma sätt, som des nära slågtinge kolet, tager til sig en del af elds-luften, som var förenad med någon viss myckenhet af Järn-jorden, och på det sättet gör metallisationen fullkomligare och jämnare öfver hela massan. Däremot har Herr LOWITZ upptäckt at kolaktiga ämnen hafva den egenkapen at äfven på våta vägen förtaga den vedbrända oljan, hvilken vi icke kunne tilegna eller anse för något annat än närwarelsen af et eldfast brännbart väsende. Om det är sant, at Järnet bör, för at blifva Stål, förlora något at sitt Phlogiston, såsom Herr BERGMAN förmenar, och såsom de erhållne myckenheter af brännbar luft utur dessa olika Järnförter gifva til-

hvarken ökar eller minskar sin tyngd, och de, som cementera Tackjärn, försäkra, at det förlorar mycket i vigten. Men des egna erfarenhet är enligare med de Försök, hvilka jag anfört. I detta afseende har Han funnit at 72 gran Järn undfa under bränningen en tilökning af 3 gran, och at 1440 gran Tackjärn därunder blifvit 6 gran tyngre. Det tyckes at några utslag af Herr PRIESTLEYS försök gifva tillkänna, at det Tackjärn, som vid Birmingham nyttjas vid Cementations-arbeten, är af det slags Tackjärn, som kallas hvitt eller åtminstone ljusgrått; ty mörkgrått Tackjärn har af sig sjelf den egenkapen at låta sila sig, at kunna borras och böjas til en viss grad: det gifver också en större myckenhet Blyerts och kan således hvarken vara skickligare til samma förädling ej heller lika mycket föröka sin tyngd.

tilkänna: männe det då icke skulle vara möjligt at kolet, med varmens tilhjelp, äfven förorsakar en däremot svarande dephlogiftication. Just därföre at vi ännu icke äge utan ganska otilräckeliga kunskaper om denna befynnerliga egenkap hos kol, är det tillåtet, at öfverlåttna sig åt förslags-meningar och gissningar, för at efterspana rätta orsakerna därtill, och til den åndan granska fjeltiva verknin-garna.

Då Järnstängerne, som inläggas uti Stål-ungs-kistan, blifva ansenligen utvidgade och upmjukade genom varmens håftighet, så finnes aldeles icke någon orimlighet at föreställa sig at Blyertsen kan efter någon tids förlopp tränga sig igenom ånda til kärnan af stängerna, så mycket mer, som densamma medeltt hettan är författ uti et nästan luftlikt tilstånd: som imellan bägge dessa kroppar är en slags dragningskraft, hvilken sätter deras förening i verkställighet: och som det är en verkan af denne dragkraft, hvilket vi på annat ställe skole få inhämta, at befordra detta fina ämnets genomträngande uti den fasta kroppen. Vid Stålgörningen hafve vi bevis på, at denna genomträngning sker ifrån ytan efter hand til medelpuncten, emedan kärnan af Stången är ännu Järn, om elden icke nog länge blifvit underhållen. Et så långsamt verkande kan ensamt vara tilräckeligt at utmärka et ämne, som vidå måste vara skildt ifrån det varmande väsende, hvilket mycket hastigare meddelar sig åt kropparna. Herr RINMANS Rön at Järn blifver Stål, utan at omedelbarligen röra vid nå-
got

got kolaktigt ämne, allenast digeln, hvori Järnet inneslutes, är omgifven med kolstybbe och ståld uti Stålugns-kistan, skulle kunna föranleda någon at tro, det denna förbytning til Stål härrör i sjelfva verket af någon annan finare orsak än Blyertsen är. Men först och främst kan det icke ensamt vara Varmens grundämne, som här verkar, emedan denne ryktbare Metallurg gjort sig förfäkrad därom at icke någon Stål-förvandling, går för sig uti glasrör, fastän det infattes midt ibland stybbe uti samma Stålugn. Sedermera återstår vidare icke något rimligare at giffa på, än at kolet eller Blyertsen endast meddela åt den nya sammanfattningen (Stålet) deras luftlika och finaste delar, som äro skickeligast at igenomtränga diglar och overksama cementer, samt at således en del af sjelfva Järnet förenar sig med desse luftarter, eller blott med luft-syran, och tilverkar på det sättet en Blyerts ända in uti det innersta af massan. Men denna föreställning synes mig vara onödigt, så framt det blifvit förvisst afgjort, at Blyertsen sjelf kan igenom Eldens verkan göras flygtig uti dunster. För öfrigt å dagalägga Stålets ökning i vigten och de lämningar, det gifver vid sönderdelning, et i mitt tycke nog kraftigt vittnesbörd, som aldeles icke behöfver biträde af någon gifsnig, utan tvärtom på det aldratydligaste och ända rätt fram visar Järnets sammanfattning under des öfvergång til Stål.

Så snart det medgifves, at här blifvit en ny sammanfattning, så kan man icke hafva skäl at undra på, at nya egenskaper därvid upkomma. Detta är en nödvändig följd, icke allenast ut-
af

af förändringar uti materiernas proportioner, som utöfvade sina enkla dragkrafter, utan jämväl af de förenings begär, som den kroppen äger, hvilken af denna förbindelse uppkommer. Alt hvad man kan åstunda til förökning af sannolikhet uti denna förändring af egenskaper, igenom blotta verkan af så ringa tilkomst af et ämne, består däruti, at samma förening medförer alltid motsvarande förändringar (modificationer) och, om jag så får säga, proportionella emot deras storlekar (doses). Detta finne vi här, då vi jämföre grunderna af Tackjärnets, Stålets och Järnets smältbarhet, deras benägenhet at rosta, och synbarheten af de svarta fläckar, som fyrorne lämna på dem efter sig. Då man eftertänker at Stål blifver osätligt eller ofmidigt såsom Tackjárn, uti Blyerts: at grått Tackjárn blifver märkeligen hårdare uti hårdningen, m. m. och sedermera frågar: hvarföre Járn, som blifvit Stål, nu mera icke helt och hållet liknar Járn? har man icke förhållit sig klokare än den, som frågar: hvarföre icke koppar är just det samma som koppar, sedan den blifvit Måsfing.

Härutaf göre vi då den slutfats: at Stål, på hvad sätt det än må vara tilredt, icke är annat än Járn, som kommer nära in til ofmidigt Járn, emedan sjelfva Járn-jorden däruti är mera renad ifrån främmande partiklar, och om icke fullkomligare, dock likväl åtminstone jämnare metalliserad än i Tackjärnet: at Stålet skiljes ifrån Järnet därigenom, at det i sin sammansättning antagit en märkelig andel af Blyerts: at Stålet närmar sig långt mera til Tackjárn

järn ån til smidigt Järn, i anseende til det mephitiske svaflets närvaro: at det icke år skiljaktigt ifrån grått Tackjärn på annat sätt, ån at detta svafvel år ymnigare tilstådes uti detta sednare: at Stålet år ånnu mera olikt hvitt Tackjärn, hvilket innehåller jordaktiga ometalliserade, ja åfven främmande partiklar, som kunna skiljas därifrån igenom uprepad ostörd nedsmältning i slutna kärl och utan tilsats: at Tackjärnets nedbringande til Ståls lynne uti alla händelser på det sättet förrättas, at Järnet däruti renas och den öfverflödiga Blyertsfen borttages: at Järnets öfvergång til Stål förnåmligast befordras därigenom at däruti tilverkas och upkommer, eller at det undtår och emottager en märkelig del Blyerts: at varmen icke i början har något annat inflytande på dessa förändringar, ån få vida den frambringar och underhåller flytaktigheten, utom hvilken icke några föreningar för sig gå: at den sammanfattning, som utgör Stål, ganska väl kan, igenom sin egen dragkraft, fästa och kvarhålla en större myckenhet af det varmande ämnet: och åndteligen med et ord: at Stålets allmänna egenskaper hårröra af en aspassad myckenhet af dessa grundämnen, lika som Stålförts åtskilda beskaffenhet har sin grund uti de omständigheter, som förorsaka olikhet uti grundämnenas inbördes förhållande (proportion).

Det år möjligt at, sedan jag alt detta sagt, man anser mig hafva kunnat spara min möda med anförande at et så stort antal Försök och Rön, för at bana mig vägen til denna slutsats. Men som det angår et af de aldra mörkalte

kaste frågomål uti Theorien, hvilka tillika äro måst omtvistade och tillika de viktigaste uti Chemien, så vida de röra våre kunskapers utvidgande om Elden och om Metallerna; så kunde jag icke fåtta detta ämne i sitt tilbörli- ga ljus, utan at jämföra alla härutinnan gjorde Rön och Förfök: men förr än denna jämförelse kunde företagas, var det nödvändigt at utstaka hvarutinnan de bestå. Flera däribland äro ännu icke beskrifne utan uti utländska arbeten, och borde fördenskull beledfagas med den utförlighet, at de väl kunde förstås. Ho vet icke för öfrigt at sådana Rön och Förfök utgöra den nyttigaste delen af et Vetenskaps arbete? Man älskar at finna dem där antecknade, fastän senare upptäckter skulle tilvåga- bringa en nödvändighet at ikläda dem en ny drägt eller föreställa dem under en annan synpunct.

När desse grundsatser blifva mera bekante och mera utarbetade, såsom nödvändigt iker igenom flere meningars inbördes verkan på hvarandra, samt begynna at tilvinna sig det allmänna bifallet, som för största delen är det bästa af alla bevis, så kan icke annat hånda, än at de efter all sannolikhet tjena at bringa Stål- tilverkningen til större fullkomlighet. Men des förinnan bör man taga sig tilvara, at allt för hastigt och lättfönnigt öfvergifva de antagne och brukeliga arbets-metoder och det vanliga sättet at utlåta sig och döma om dem, hvaraf desse stora Manufacturers framgång har, som man sett, vunnit en stadgad säkerhet. Detta bör så mycket mer i akt tagas, som alla

nyheter, ehuru de äga den aldrabästa grund, tjena ofta til intet annat, än at förorsaka ansefliga förluster; men det måste därjämte icke föreralla någon främmande elle oväntadt, at en Författare uti Metallurgien inrättar sitt arbete efter den plan, som denna Lära få tydeligen utstakar.

Uti Chemien böre vi hädanefter, med den namnkunnige Herr BERGMAN, taga för afgjordt at, när frågan är om Järnets egenskaper, Stålet icke bör vara ämnet eller föremålet för underfökningen, såsom man hittills företagit sig, utan härvid bör det smidiga Järnet förnåmligast komma i åtanke, emedan denne Metall i detta tilstånd är renast och, om man får säga, är aldramäst Järn.

M. DE MORVEAU.



Tilläggnig vid föregående Afhandling;

af

PETER JACOB HJELM.

Öfverfättningen af denna Afhandling, hvilken Kongl. Vetenskaps Academien ansett för tjena et rum uti Des Handlingar, om icke såsom innehållande något nytt, hvilket här icke vore förut bekant och erkändt, dock likväl för den orsaken, at man däruti finner på et ställe tilhopa samlat, samt med en behaglig och full penna utfördt, nästan alt hvad i detta ämne på åtskilliga språk utkommit och hvaribland en stor del ännu hos oss icke blifvit tillräckeligen

ut-

utspridt: denna öfversättning, fåger jag, har varit så mycket nöjsamare, som innehället däråf fullkomligen instämmer med de föreställningar, hvilka redan år 1779 voro fattade om orsakerna til Järnets, Stålets och Tackjärnets, desse likfom tre fårskilde Metaller, olika lynne och egna förhållande, samt nyfsnämde År under namn af *Anledningar til utrönande af Järnets Beståndsdelar*, i stället för den årliga berättelsen, blefvo uppgifne, så väl til Högloflige Kongl. Bergs-Collegium, såfom mitt befordrings-ställe, som ock til det Vållofliga Järn-Contoret och den Respective Bruks-Societeten, hvarifrån all upmuntran til Bergsmanna kunskafer kommer och hvarpå jag altid ågt de frikostigaste vedermålen.

Sedan Herr SCHEELE, uti tredje Quartalet af Kongl. Vetenskaps Academiens Handlingar för nyfsnämde år, hade gjort sina Förfök om Blyertsen (Plumbago) allmänna, och jag tillika, under mitt vistande samma tid hos Bergs-Rådet och Riddaren Herr RINMAN, hvilken då som ifrigast arbetade på Järnets Historia, nästan dageligen såg Blyerts under Stålbränningen upkomma på Järnets yta, och fann et Blyertslikt ämne blifva kvar, til större och mindre mängd, efter viffe Järnarters uplösningar i Syror, samt hade orsak at anse Blyerts för et mineraliskt kol och våra tråd-kol för en vegetabilisk Blyerts (Tredje Quartalet af 1781 års Handl.), eller bågge dessa ämnen för så gode som et och det samma; så var det helt naturligt, och hade icke lätteligen kunnat undgå någon i samma omständigheter, at falla på den

tanken: det Blyertsfen icke allenast torde för-
 må at reducera Järnets kalk, utan ock at för-
 ena sig in substantia därmed til större och min-
 dre myckenhet, och på det fåttet förorsaka de
 skiljaktigheter, som finnas imellan Stångjärn,
 Stål och Tackjärn. At denna föreställning var
 grundad, bevisste sig ock genast vid första hand-
 läggning af Försök härutinnan, hvilka nämnas
 af Herr RINMAN uti Järn-Historien §. 296.
 16:0, och det var jämväl i anledning af dessa
 uplysende händelser, som jag tog mig före at
 utarbета förenämnde afhandling om Theorien
 af Järn-Processerna och i synnerhet om
 Stål-förvandlingen. Den blef färdig och inläm-
 nades i början af år 1780. Det hufvudsakeli-
 ga af innehållet blef också på sina ställen in-
 fördt uti Järnets Historia (§. §. 266, 275).

Då Professoren och Riddaren Herr BERG-
 MAN sedermera år 1781 utgaf sin *Analysis Ferri*,
 funnos väl des Försök på brännbara luftens
 myckenhet efter Järnets uplösning i Vitriols-
 syra, inståmma med dem jag i den vägen ha-
 de anfålt, och hvaraf tydeligen fölgde at Stång-
 järnet gaf mer antåndlig luft än Stålet, och
 detta mer än Tackjärnet. Så vida nu en stö-
 re myckenhet antåndlig luft anses för at gif-
 va tilkåanna och ålven fordra närvaro af mera
 Phlogiston, så har man icke skål at säga det
 Herr BERGMANS tanke var utan grund, då
 Stångjärnet tillades det måsta Phlogiston, Stå-
 let därnåst och Tackjärnet nick den minsta de-
 len däraf. Den slutsats åter, som jag fattade
 häröfver, grundade sig icke så mycket på des-
 sa försök på väta vägen i anseende til antån-
 deliga

deliga luftens myckenhet ensam, som fast mera på den brännbara lämning, som qvarblef efter uplösningarna, och på sjelfva arbets-fåttan, hvarigenom dessa olika Järn-flag upkomma, och hvaraf fölgde, at Tackjärnet blef rikast på Phlogiston, däreft Stålet och Stångjärnet fattigast därpå. Denna skiljaktighet blef uti Järn-Historien (§. §. 220, 227, 231.) på det sättet bilagd, at Stångjärnet förmodeligen innehåller större förråd af et finare och enklare phlogiston, sådant som fordras til at frambringa brännbar luft, men at Stålet och Tackjärnet likafullt med skål kunna påstås vara rikare på brännbart ämne, om icke af det renare slaget, i hvilket de dock icke lämna Stångjärnet så mycket långt framför sig, dock likväl af et gröfre slag, sådan som Blyertsen, hvilken tillika däruti ingår. Då det förra eller finare Phlogiston ökes eller blir ensam rådande, så tiltager Järnets svårsmältighet, hvadan Stångjärnet är obenågnast därtill; men då det sednare ymnigare tilkommer, lättas i samma mon smältbarheten, såsom Stålet och Tackjärnet ögonfkenligen utvifa. Dock går detta sednare förhållande icke öfver en viss gräns, ty om för mycket Blyerts tilkommer, så minskas icke allenast smältbarheten, utan Järnet blir ock mera likt en Torrstensmalm än en Metall (Järnets Historia §. 265.). Uti den anförde berättelsen äro redan några bevis därtill gifne och uti en annan, som til samma ändamål nu är under händer, torde blifva tilfälle at närmare utlåta sig i detta ämne, i synnerhet som Järnmalmerne däruti komma at utgöra föremålet.

Då Herr DE MORVEAU, hvars förtjenster i den Lårda verlden äro allmänt högaktade, så tydeligen gått in på förenämde förklaringar öfver Järnets natur i des färskildta tilstånd, hvarunder det alltid är ofs til en egen och besynnerlig nytta i det allmänna lefvernet, och med sitt anseende gillat de samma, har jag icke bort innehålla med föregående anförande, hvilket jag varit fanningen skyldig och därföre icke velat åsido fatta, i synnerhet som det fanna berömmet för uppfinningar, hvilka häruti kunna göras, träffar Herr RINMAN och Herr BERGMAN, hvilke bragt dessa Vetenskaper hos ofs i gång, och därigenom hedrat och gagnat Fäderneslandet. För ófrigt återstår ännu mycket at i detta ämne utreda, äfven som något kunde vara at påminna vid Herr LAVOISIERS föreställning om Aethiops Martis i Järnet, hvilket dock sluteligen måst bringar sig til en blott orda-tvist om vatnets Analysering, hvilken ännu är oafgjord, och således icke bevisar något här. Men jag går alt sådant nu förbi, och anmärker endast at det förefaller underligt nog, hvarföre icke någon ännu företagit sig at väga sina Cementer vid Stål-bränningen af Stångjärn, då man efter behörig noggranhet torde finna at Cementet förlorar i vigten hvad Järnet vinner och ändå mera därutöver. Och til bevis at Blyertsen icke bidrager til antändeliga luftens förökande, tjénar det, at sådan luft icke erhålles, då Vitriols-syra kokar eller i lindrig varme hålles öfver Blyerts; det är också icke någon tilräckelig orsak bekant, hvarföre Blyerts skulle göra det i sällskap med Järnet och följakteligen kan Järnet sägas i

vissa

vissa tilstånd hålla mera Phlogiston eller brännbart, utan at gifva ifrån sig större myckenhet af ofta nämnde luft-art.



*Berättelse, om et insnårdt och opererad
Tarmbråk, i högra ljumskan, hvilket efter
Fjorton dagars förlopp, lyckeligen låktes,
oaktadt at Excrementa alvi, ymnigt
och länge, flöto genom såret;*

af

OLOF AF ACREL.

I början af fistlidne Septemb. 1786, intogs i Kongl. Lazarettet Timmermannen JOHAN GRANBERG af 26 års ålder, infänd från Kongl. Luft-Slottet Drottningholm. Två dagar förut, hade han under sitt arbete blifvit stött, af åndan på en timmerstock, emot högra ljumskan. Håftig värk och plåga i stötta delen, togo strax vid och kort därefter beständiga kräkningar, med förstoppadt lif.

Den sjuke hade strax blifvit uptagen och väl vårdad med åderlåtning, fördelande omslag och flera nödiga behofver; men då alt sådant icke fanns tilräckeligt, hålft Kongl. Hof-Medicus Herr Assessor HEDIN, des Läkare, fann åkomman vara et verkligt tarmbråk, blef han på hög befallning, genast affärdad til Kongl. Lazarettet.

Förenämnde uplysning, om början och tillfällena vid denna åkomma, jämförde med en bråklik pösning i ljumskan, lemnade intet tvifvel om

des verklighet. På tilfrågan, om han tilföre-
ne haft bråk, på detta ställe? kunde han icke
gifva vidare besked, ån at han alltid och från
barndomen, där märkt en knöl, som han trott
vara en körtel, efter han icke sport minsta olå-
genhet därpå.

På yttre delarna visade sig följande besyn-
nerligheter. 1:mo var Scrotum ganska litet,
skrynligt och tomt. 2:do högra testikeln,
liten, mjuk och likfom uttömd (*), satt
høgt up i ljumsken, i bredd med nedra kan-
ten af bråkfåcken; vid pass en tvärtum från
Annulus abdominis. 3:tio vänstra testikeln fanns
i abdominali annulo Sin. helt orörlig; et fårskildt
omsväp, antingen af en nåtets Flik, eller får-
skildt utskott af peritonæum, gjorde den mindre
tydlig vid påtagandet, så at Epididymis icke
kunde åtskiljas: var eljest mjuk och af 2 tums
långd mot $1\frac{1}{2}$ tums bredd. Hår voro således
klara skål förhanden, at denne karl, varit född
med sina bråk, och flera fel, vid inre delarnes
rätta lågen och förbindelser, vara tillstådes.
Tillfällenas håftighet skyndade på Operation,
sedan tarmen, nu på tredje dygnet varit in-
spärrad.

Den förrättades af Herr Affessoren SCHULT-
ZENHEIM med mitt biträde den 2 September;
och föreföll därvid intet ovanligt, så at den
sjuke, inom $\frac{1}{4}$ tima var i all ordning förbun-
den. Mycken lindring i plågorna, fölgde ome-
delbart därpå: en och annan kräkning infann
sig

(*) Se K. Sv. V. Acad. Handl. 1781 p. 129 och 130.

fig ännu de två första dyggen efter operation, med hickningar skåftals: mattheten var däremot ganska kånbar. Af uplöst Sal cathart. med vatten, gafs et matskedblad hvar half timme, och lindrigt retande clystirer af samma salt och pulpacasiæ i vatten upblandade, tre gånger om dygnet: Tinct. Thebaica 25 droppar, morgon och afton: tunn hafresoppa skedbladts till ombyte mellan saltblandningen, utgjorde hela hans förtåring.

På 12:te dygnet, var den sjukas tillstånd, utom helt ovanlig oro och matthet, helt drågeligt, förbandet lofnadt, annulus ledig, bulnigen i godt skick, feber, åkeln och hickningarne afstodnade; Laxer-medlen gjorde deras verkan ned åt-

Vid 13:de dygnets förband, viste sig Excrementer, helt oförväntande i annulo och fåret; en tarms öpning var således ofelbar ned om annulus i buken. Den tarmdelen, som var infnård i bråkfäcken, och tycktes vara af Intestini Ilei nedersta längd, var vål efter vanligheten, nog insprutad och åderstind; men hvarken mörk eller brandig: således kunde ingen briftning på denna del mistånkas: detta tarmstycke med den öfriga tarmrånnan, voro efter återförandet i buken, dåril lösa och lediga och ej vid annulus fäste eller lådande, hvadan ock Excrementa sågos komma up, ned ifrån djupet.

I början af denna motgångs-tid, hade den sjuke, med tilhjelp af Laxermedlen, uttömningar både genom bukringen i fåret och stolgången, tilräckeligen; men denne sednare förman

mån minskades dageligen och återvände aldeles, sedan den förra lämnade Excrem. fri framfart genom fåret. Flere gånger om dygnet, måste förbandet ymfas och skadan rengöras. Den sjuke njöt endast tunn kôtt-soppa och mjôlk til skiftes.

Genom dageliga afföringar, hoppades vi, at kunna hålla tarmrânnan ren, och vid öppningen göra den skickelig til sammangroning med peritoneum innom annulus abd. Därmed fortfors til medlet af October, sex veckor från operations-tiden; men utan åndamålet vinnande. Annulus var vål något sammandragen, men flapp, lös och excorierad, af ständig blötning och badning, i en så skarp och stinkande våtska.

Med varsam tryckning, förde jag högra pekfingeret, genom annulus in i bukhålan, för at, om möjligt vore, utforska tarm-öppningens ställning. Den uptäcktes utan långt sökande i sjelfva blind-tarms Sâcken (Saccus coeci). Öppningen var anfenlig och af en enkel slants vidd: fingerändan kunde fritt föras omkring på tarmens yta och inom des rymd; men mängden af tjocka och tunnare Excrementer, som därvid utforsfades öfver förbandet och lakanen, var anfenlig: inra fåret affkölgdes med insprutat kalk-vatten, åggegula och rosen-honing; det ytra förbands som tilförene.

I denna vidt utseende skadans ställning, beflöto vi, at så långt sig göra lät, afhålla den sjuke från all slags föda och drick, genom munnen nedsvålgde: kärleken til lifvet fogade den sjuke för sin del, at ingå i alt, som för
hans

hans råddande sorgfälligt uptänktes. Til någon vederqveckning och munnens läskande, fick han dageligen en blandning af et och et halft uns rhenskt vin, et qvintin berberis och tre dito hallonsirup, hvaraf han tidtals, kunde taga et a två The-skedblad i fånder, såkre at detta icke skulle hinna fram til tarmens öpnings. Et afförande Lavement, fattes hvar morgon kl. 8 at hålla nedra delen af tarmrännan ren och i rörelse. Tvånne födande Lavements af et kvarter god kött-soppa med två äggegulor upblandade, fattes sedan på dagen, et kl. 10 för och et kl. 6 eftermiddagen. Annan föda, gafs ej åt den sjuke, under 36 dagars förlopp; öfver hvilken noggranna verkställighet Kongl. Lazarettets under-Chirurgus Herr PALANDER, hade en aldeles berömlig omsorg.

Fölghden däraf var, at den sjuke väl mycket afmattades och afmagrade; men tröstades tillika, då hart fann, Excrementernes utflytning genom såret återvända. Efter denna fullkomliga tomhet i öfra tarmrännan kom omsider gallan, i des rena, tvåfaldiga och oblandade substans, ymnigt flytande ur såret. Ny oro för den sjuke, och ny förtviflan om sin möjliga bättring: vi funno nu nödvändigheten, at återlämna honom någon tunn föda öfvanifrån at nedsvälja, för at inblanda gallan, hvars skärpa frätte och hudlösade såret och des omkrets. Afredd kött-soppa med äggegula, togs et matskedblad hvar eller hvarannan timme. Här af blef väl gallan, inom två dygn, hejdad i sin flytning; men på inblandningen med kött-soppan,

pan, följde å nyo tunna Excrem. afgång genom fåret, dock vida mindre ån för svålturen.

Et renande clysmå, gafs hvarje dag oafbrutet, hvilket medförde mera stadgade Excrem. ån tilförene: Sårets skick i djupet, hade synbart förbåttrat sig under framfarne svåltetid, då det varit befriadt från Excrementernes stridiga verkan, mot naturens eget bemödande til läkning och fårets slutande.

Som nu tarmens oförmodade genombrott, efter all fannolikhet, ifrån första stóten af stockåndan, fick sin uprinnelse, på det fått, at Instest. Cæcum, lik de flera omnåmde delar, stått högre ån vanligt ofver Instå pubis, varit vånderstind och upburit styrkan af stóten, så hafva des samfålte hinnor, på en flåsk blifvit fidererade eller brandige: och når denna dóda skorpa, hunnit affóndra sig, var upbrottet gjordt och betydligt. I anledning hvaraf, och de redan sig fóreteende båttringar, hoppet ókades, at omkretsen af tarmens ópning hade fastgrodt vid peritonæum, rundt omkring annuli Abd. ópning. Excrem. dageliga minskning genom fåret och ókande genom anus, årrets och fårets sånkning, jämte kóttets båttrre utseende och tilvundne fasthet, lofvade et åndteligt och godt slut.

Lindrig tryckning utifrån, Sår-kanternas scarificationer och skiftevis anstrykning med causticum Lunare gjorde, at annuli ópning mer och mer sammanflóts och med des inra sida tåpte tarmens ópning, som med des omkrets redan en tid varit angrodd. Sedan annuli ópning

ning var omärkelig och för liten at framslåppa någon Excrementers del eller våtska, framrök- te likväl hela 14 dagarne en fæcal ånga, som svårtade linnnet likt svafvelrök, som sista bevis af des grund-ämne; uphörde dock med hudens fullbordade slutning.

Ökte födan undergick hådanefter naturlig smältning och förvandling, Laxermedel gjorde deras verkan, naturen manade sig ock sjelf, lifskrafter med fårg och hullet voro återkomne, då han med gladaste sinne, hel frisk utgick från Lazarettet den 19 Decemb. sistlidne. Han förfågs med et mjukt och beqvämt bråkband, at efter underrättelse, framdeles nyttja.

Flere sjuke af sådan beskaffenhet, hafva tid efter annan blifvit botade i Kongl. Lazarettet och annorstådes (*); men af alla, som kommit under min tillsyn, har ingen varit svårare än denna; därför har jag trott, at händelsen förtjenar, androm til upmuntran och lycklig efterfölgd, en fullständig upteckning om hela förloppet.

Af altsammans, skulle jag nästan sluta, at desse slags ljumske- eller Excrement-Fistlar lättare kunna afhjelpas, når curen noggrant följes, än de måsta af andra pip-får, som ingå i kroppens hålör, eller stadna på des innanmäten (Viscera).

Om

(*) Chir. Händel. p. 280 och 288: Kongl. Sv. Vet. Acad. Handl. Vol. 39. 4 quart. af J. G. ACREL: Herr Hof-Rådet RICHTER i Abhandl. von Brüchen und Brandige p. 332 upnämmer mångfaldiga händelser och säkraste sättet at bota dem.

Om rätta sättet, at finna belågenheten af et Skepps Centrum gravitatis i högden, när det är liggande i vatnet, med eller utan sin fulla Armering; då man har den ritning, hvarefter Skeppet är bygd;

af

FRED. AF CHAPMAN.

För at uplösa detta Problem, bör först bevisas: at, på hvad ställe i et Skepp, antingen läggt ned eller högst up, en viss tyngd flyttes en gifven distance, från ena åt andra sidan; blifva krängningarne däraf lika stora.

Tab. III. Fig. I. Låt A. vara Skeppets Centrum gravitatis, hvaromkring all angulär rörelse sker. Genom A drag en Horizontel Linie AD och en vertical CB, På denna CB placera efter behag flera lika tyngder P, til exempel, uti B, C, och Centrum gravitatis A. Från B och C drag Horizontella linier BD, CD: och tag BD, CD och AD efter behag lika långa; Genom Centrum gravitatis A drag en lutande linea b c; Från någon punct K på denna linien drag en lodrätt linie KL, tag Ac, Ab = AC, AB. Från c, A och b drag cO, AM och bN vinkelrätt emot cb och tag cO, AM och bN alla lika långa, och lika med CD, AD och BD.

Supponera, at Fig. I är uti Skeppets tvär-Section: och låt tyngden i A föras til D, at fartyget däraf får krängningen bc; tyngden P kommer då uti M, och tyngderne, som voro
uti

uti C och B befinna sig uti c och b. Låt K vara Metacentrum, K L vatnets Direction at emotstå krängningen med en kraft Q lika med Skeppets tyngd eller Displacement. Från M, N och O drag verticala linier ME, NG, OF, och genom c och b drag Horizontella linier HF, b IG. Momentet at kränga är då $AE + Hc - bI \times P$ och, som det kan jämföras med en hållstång af andra slaget, så skal det vara lika med $AL \times Q$.

Flytt nu tyngden uti M til sitt förra ställe uti A, så står Fartyget åter uprätt. Flytt sedan tyngden, som är i C, til D, så får fartyget där af krängningen cb, hvar af tyngden P befinner sig uti O. Momentet at kränga är nu $cF + Hc - bI \times P$, aldeles lika som förut, emedan $cF = AE$.

Flytt tyngden i O til sitt förra ställe; så kommer fartyget åter at stå uprätt. Flytt där på tyngden, som är i B, til D, så får fartyget åter igen krängningen cb, hvar af tyngden P, som var förut i B, befinner sig nu uti N. Momentet at kränga är nu $bG - bI + Hc \times P$, aldeles lika som förut, emedan $bG = cF = AE$.

Men som distancerne Hc, Ib, ej upkommit af någon flyttning af tyngden P uti sjelfva fartyget, utan hårröra, lika som alla öfriga tyngders distanser i Skeppet, utaf des angulära rörelse omkring Centrum gravitatis A, så böra de helt och hållet uteslutas; hvar af $AE \times P$, $cF \times P$ och $bG \times P$ blifva hvardera lika med $AL \times Q$. Här af följer, at på hvad ställe som helst i et Skepp, antingen nederst i rummet eller

högst up, en viss tyngd flyttes en gifven distance från ena åt andra sidan; så får Skeppet däråf lika stor krångning. H. S. B.

Men torde hånda, 'at ej alla genom denna Demonstration finna sig öfvertygade om fakens riktighet; jag vill därför äfven genom et Experiment visa det samma.

Fig. 2. Man låter göra en liten låda eller pråm AC, omkring 18 til 20 tum lång, 9 til 10 tum bred och 4 tum djup. På båda sidor af lådan fättes 2:ne upståndare DF, CE: imellan dessa lägges et par hyllor H och G parallelt med lådans botten AB. Midt på botten göres et märke I, likaledes på hyllorna märken K, L, lodrätt öfver I. På lika distancer eiter behag från I, K, L, fättes märken M, N, O. Man låter gjuta 3:ne blylod, til tyngd aldeles lika hvarannan. Dessa blylod placeras midt i lådan på sina ställen I, K, L, at deras medellinier komma accurat öfver de märken, som stå på hyllorna. Pråmen med sina tyngder fättes i vatnet; och i fall den lutar åt endera sidan, hjälpes det med någon motsvarande tyngd, at den står uprätt. Flytt lodet från I til M, så får pråmen däråf en lutning, til exempel tio grader. Flytt detta lodet åter til sitt förra ställe, och gör lika sådana flyttningar med de andra loden, hvar för sig; så skal man finna, at pråmen får vid hvardera händelsen lika krångning.

Således har man 2:ne bevis på denna fakens riktighet, et Theoretiskt och et Practiskt.

Jag har varit så mycket mera mån om at så detta bevis begripligt, som nästan ingen
Sjö-

Sjöman både in- och utrikes synes tro, at det så förhåller sig; utan hafva de altid varit och äro ännu af den mening, at en tyngd, som flyttes en viss distance på skantz, förorsakar större krångning, än en lika tyngd ned på undra däck, som flyttes en lika distance.

At applicera detta, til at finna belågenheten af Centrum gravitatis, til exempel uti et armeradt Linie-Skepp.

1:mo Låt besättningen ställas på båda däcken samt Back och skantz, antingen midskepps eller fördelas åt båda sidor, at de ej förorsaka någon krångning. Låt äfven alla Canoner stå til bords så väl på öfra, som undra däck, at Skeppet ej lutar åt någondera sidan: och ställ quadranten i ordning, hvarmed krångnings graderne skola mätas. Observera Skeppets djupgående för och akter.

2:do Gör et verticalt strek med krita på hvar Lavet, och midt under göres märke på däck.

3:tio Med en del af manskapet halas Canonerne från ena sidan så långt in på däck, som man kan för luckor och andra hinder, den ena mer och den andra mindre, antingen på ena eller båda däcken, til des Skeppet får imellan 6 och 8 graders lutning. Spika knappar mot Lavetterne, at de ej kunna åka mera åt lå, och lät det manskap, som hårtill nyttjades, intaga sina förra ställen, och observera krångnings graderne helt noga.

4:to Nummerera hvar Canon och mät den distance, som hvar och en Canon blifvit flyttad.

5:to Tag vigten af hvar Canon, Brok med mera, som blifvit flyttadt med Canonen, at gö-

sa krängningen, och gör hvar och en af desfa tyngder til en och samma slags vigt, antingen victualie, järnvigt eller Cubic - fot saltfjö-vatten.

6:to Operera sedan på följande sätt: Multiplicera hvar och en Canons &c. tyngd i samma Canons flyttnings distance, hvilket då är den Canonens moment.

Addera tillfammans alla Canonernes momenter, och dividera denna summan med summan af alla Canonernes &c. tyngder; så har man den distance, samtelige tyngderne blifvit flyttade, hvilken fåttes $=a=AD$.

Sått Skeppets tyngd eller Displacement $=Q$, alla de tyngder, hvarmed krängningen gjordes $=P$, krängnings-graden $=s$, $AE=y$, $AL=x$ och AK distancen imellan Metacentrum och

Centrum gravitatis $=w$; så är $y = \frac{a \text{ Cof. } s}{\text{Rad.}}$;

och efter $AL \times Q = AE \times P$, det är $x \times Q = yP$;

så är $x = \frac{yP}{Q} = \frac{a P \text{ Cof. } s}{Q \text{ Rad.}}$ och $w = \frac{x \text{ Rad.}}{\text{fin. } s} =$

$\frac{a.P.\text{Cof } s}{Q.\text{fin } s}$.

Supponera vinkeln $s = 7^\circ 15'$, $a = 16$ fot, $P = 2800$ Cubic-fot vatn, och $Q = 77000$ dito.

Log. Cof. $7^\circ 15' = 99965138$.

Log. Sin. $7^\circ 15' = 91010558$

08954580

Log. 16 - - - = 12041200

Log. 2800 = 34471580

55467360

Log. 77000 = 48864907

0,6602453 = 4,573 = w

Således

Således är KA eller afståndet imellan Metacentrum och Skeppets Centrum gravitatis = 4,573 fot.

Om belågenheten af Metacentrum är bekant, til exempel 5,75 fot öfver vatten-linien; så är hela Skeppets Centrum gravitatis, med alt hvad däruti var, då krängningen gjordes, lika med 1,177 fot öfver vattulinien.

(Det måste ej förgätas, at då man årnar göra sådant försök, böra några af hvardera lagets laveter vågas, innan de föras om bord, likaså Brokar, Taljor, Stållhult och Ricktkilar. För Canonerne är tyngden utfatt på hvarje Canon).

Som denna Method at finna et Skepps Centrum gravitatis i högden, är ganska lätt och simpel, fordrar liten tid och utan kostnad, fördenskull, i anseende til den kunskap, som därigenom kan inhämtas, böra sådana försök göras med alla nya Krigs-skepp så väl de större, som smärre, sedan de äro armerade, hvarigenom Skeppsbyggeri-Vetenskapen med snabbare steg än hittils kan nalkas sin fullkomlighet.

*Månens Förmörkelse den 3 Januarii
observerad i Skara;*

af

AND. FALCK.

Flere dagars otjenlig väderlek lämnade föga hopp, at här å orten få i akt taga denna Förmörkelse. Sjelfva Observations-dagen var

D 3

jämmt

jämmt mulet, och snögade flere timmar eftermiddagen. Emot kl. 8 började det blåsa från NNW, som, ehuru denne blåst varade hela natten, gjorde klar himmel vid pass kl. 9. Med en liten Achromatisk Tub af $2\frac{1}{2}$ fot, förfärdigad af Herr BAUMAN i Göttingen, fick jag följande Momenter.

	Temp.	Ver.
Halffskuggan tycktes visa sig - -	10,	43, 20
Sågs tydeligen - - -	10,	46, 2
Skuggan började - - -	10,	51, 11,8
Grimaldus ingick i skuggan -	10,	54, 55,7
Galilæus - - - - -	10,	57, 27,7
Kepler - - - - -	11,	2, 25,6
Aristarchus - - - - -	11,	4, 31,6
- - ingången - - - - -	11,	5, 43,6
Bullialdus ingick - - - - -	11,	8, 16,5
- - ingången - - - - -	11,	8, 57,5
Copernicus ingick - - - - -	11,	10, 37,5
- - ingången - - - - -	11,	12, 47,5
Tycho ingick - - - - -	11,	14, 7,5
- - ingången - - - - -	11,	15, 1,5
Timocharis ingick - - - - -	11,	17, 45,5
- - ingången - - - - -	11,	18, 39,4
Manilius ingick - - - - -	11,	25, 43,2
- - ingången - - - - -	11,	26, 19,2
Plato ingick - - - - -	11,	25, 59,2
- - ingången - - - - -	11,	27, 42
Menelaus ingick - - - - -	11,	29, 35,2
- - ingången - - - - -	11,	30, 11,2
Plinius ingick - - - - -	11,	32, 45,2
- - ingången - - - - -	11,	33, 11,2
Exiguus ingick - - - - -	11,	35, 29,2
Postidonius - - - - -	11,	36, 27,2

	Temp.	Ver.
Goclenius	II, 39,	15, 2
Proclus	II, 42,	3, 2
Langrenus	II, 44,	13, 2
- - ingången	II, 46,	1, 2
Månen förmörkad	II, 52,	31, 1
Månen började åter at lyfa	13, 30,	52, 5
Grimaldus utgick ur skuggan	13, 31,	56, 5
- - utgången	13, 32,	24, 5
Galilæus utgången	13, 34,	58, 5
Aristarchus utgick	13, 37,	44, 4
- - utgången	13, 38,	50, 4
Copernicus utgången	13, 49,	40, 5
Plato	13, 54,	14, 4
Timæus	13, 58,	0, 4
Manilius utgick	14, 2,	30, 3
- - utgången	14, 3,	16, 3
Menelaus utgick	15, 5,	36, 2
- - utgången	14, 6,	14, 2
Plinius utgick	14, 9,	38, 1
- - utgången	14, 10,	18, 1
Posidonius utgången	14, 11,	34, 1
Proclus	14, 17,	50, 0
Langrenus	14, 24,	17, 8
Skuggan flutade	14, 29,	47, 8
Half-skuggan fågs ännu	14, 38,	25, 7

*Mån-Förmörkelsen den 3 Januarii
observerad i Lund;*

af

AND. LIDTGREN.



Månens Förmörkelse observerades härstädes med en Femfots Refractions Tub. Vid Förmörkelsens början var mulet och dimbugt, efter kl. 12 skingrades molnen och vardt klart; Månen syntes nu hel i skuggan och vid fulla ljusets återfående observerades följande:

Temp. Ver.

13.	30.	39.	Begynte Månen gå utur skuggan.				
13.	32.	37.	utgick Grimaldus	-	-	-	-
13.	37.	30, 8	Aristarchus	-	-	-	-
13.	43.	5, 8	Kepler	-	-	-	-
13.	50.	53, 7	Tycho begynte utgå	-	-	-	-
13.	52.	5, 3	Tycho utgången	-	-	-	-
14.	2.	28, 6	Manilius	-	-	-	-
14.	5.	17, 4	Menelaus	-	-	-	-
14.	20.	48, 4	Mare Crisium begynte utgå	-	-	-	-
14.	24.	22, 4	Mare Crisium utgången	-	-	-	-
14.	27.	53, 3	Förmörkelsens slut.	-	-	-	-



Mercurii gång öfver Solen, observerad i
Åbo den 4 Maji 1786;

af

JOH. HENR. LINDQVIST.

Hade jag då fått se Solen i des uppgång, skulle jag såkert kunnat observera sjelfva Im-
mersion, men jag fick för belägenheten ej se So-
len för än inemot en timme efter uppgången.
Jag gjorde då några observationer med Micro-
metern; men det bästa af alt, som kunde ob-
serveras, var Contactus Interior vid Emerfion,
hvilken jag, med en Achromatisk Tub af 4 fots
långd, fann inträffa kl. 9, 55', 0" Temp. Ver. för
midd. efter Åbo Meridian. Contactus Exte-
rior kunde jag ej med säkerhet determinera;
dock tyckte jag mig ännu se något teckn af
Mercurius i Solens brådd kl. 8, 59, 21"
men kl. 9, 59, 37" var Emerfion såkert sluta-
d. Professor PLANMAN observerade med en
Dollonsk hand-tub den inra Contactus vid
Emerfion kl. 9, 54, 50", men den yttre conta-
ctus kunde med den Tuben aldeles icke ses.



TOLF Nya slag af *URTICÆ* Slägte, från
Vest-Indien, upptäckte och beskrifne;

af

OLOF SWARTS, M. D.

URTICA (*laxa*) *foliis oppositis acuminatis
ferratis, floribus dioicis masculis pedunculatis
confertis, femineis racemosis; caule laxo.*

Herbacea, mitis.

CAULIS 3-5 pedalis, ramofus, lævis, lexus.

RAMI divaricati, laxissimi, angulofi vel stri-
ati, fubdivifi, glabri.

FOLIA oppofita, longe petiolata, ovata,
acumine longo, dentato-ferrata, 3-nervia
venofa, fcabrofa, inferne hirsutiufcula. *Petioli*
longi, laxi. *Stipulae* ovatae, albidæ, op-
pofitæ.

FLORES dioici. MASCULI pedunculati, in
capitulum congefii. *Pedunculi* petiolis lon-
giores, filiformes, laxi, axillares, plerum-
que ad folia terminalia. Cal. 4 partitus.
Stam. Filamenta 4 calyce longiora, elastice
erumpentia. *Antheræ* didymæ, 2-valves,
albæ. FEMINEI racemofi. *Pedunculi* ut in
masculis, filiformes, longi, laxi. *Racemi*
parvi, comprefsi, floribus aggregatis, mi-
nutiffimis. Cal. 2-valvis, interdum 4-par-
titus, minutiffimus. *Germen* oblongum.
Stylus nullus. *Stigma* villofum.

Habitat in umbrofis fruticetis, ad rivos in
Hispaniola. Floret Vere.

UR-

URTICA (Betulæfolia), foliis oppositis, cordato-subrotundis serratis, Stipulis integris, floribus racemosis, caule prostrato ascendente.

Herbacea, mitis.

RADICES reptantes, filiformes.

CAULES herbacei, pedales, conferti, simpliciusculi, laxi, teretes, foliosi, glabri, basi Stolones longissimos filiformes exferentes, fragiles.

FOLIA petiolata, opposita, cordata, rotundata ferrata, 3-nervia, venosa, glabra. Petioli longi, teretiufculi, glabri. Serraturæ ovatæ, acutæ. Foliola Stolonom breuissime petiolata, orbiculata. Stipulæ oppositæ, foliis interpositæ, oblongæ, integræ, albidæ. Racemi pedunculati, terminales, paniculati. Flores minutissimi, monoici, albi. Pedunculi & calyces pallide rubri.

Habitat in faxosis umbrosis ad scaturigines, in montibus Domingensibus. Florens Maio et Junio.

URTICA (rufa.) Hirsuta tota; foliis oppositis oblongis serratis, Stipulis subrotundis persistentibus, racemis terminalibus, caule frutescente ramoso.

Suffruticosa, iners, pedalis.

CAULIS inferne simpliciusculus, teres, fruticosus, superne ramosus, patulus, compressus striatus: Ramis oppositis, patulis, compressis, herbaceis, subdivisis, hirsutissimis. Caulis inferne quasi articulatus ex ramis inferioribus deciduis.

FOLIA

FOLIA opposita, brevius petiolata, parva ovato-oblonga, acuminata, ferrata, leviter 3-nervia, nervosa, venosa, subtus (præcipue) hirsuta. *Hirsuties* ferruginea ut inde tota planta rufa. *Foliola* minora, axillaria. *Stipulae* oppositæ, subrotundæ, integræ, amplexicaules, membranaceæ, albidæ, persistentes. *Racemuli* terminales ex axillis foliorum, breves, filiformes, erecti, hirsuti, minuti, patentes. *Pedunculi* capillares. *Flores* minutissimi, congesti, monoici. *Masculi* & *feminei* mixti. *Masculi* majores, albid.

Habitat in montibus Jamaicae australis, locis petrosis. Vere florens.

URTICA (rugosa) foliis oppositis oblongis ferratis, nervosis, rugosis, racemulis terminalibus dioicis; caule simplici erecto.

Herbacea, pedalis, erecta, iners.

RADICES filiformes, simplices.

CAULIS herbaceus, erectus, simplex, teres, hirsuto-tomentosus.

FOLIA opposita, petiolata, decussata, oblonga, apice & basi attenuata, obtusa, ferrata, (ferraturis ovatis acutis) 3-nervia, venis rugosis, præcipue versus margines, superne glabriuscula, inferne nervis venisque hirsutis. *Petioli* tereti-compressiusculi, hirsuti. *Stipulae* intrafoliaceæ, ovatæ. *Racemuli* terminales, parvi, patentes. *Pedunculi* racemorum petiolis breviores.

FLORES

FLORES minutissimi, conferti, dioici. MASCULI - - - FEMINEI. Cal. bivalvis. *Valvula* ovata. *Germen* oblongum, *Stylus* nullus. *Stigma* villosum.

Habitat in faxosis ad ripas fluviorum, vel in subhumidis Hispaniolæ. ☉. *Vernalis*.

URTICA (repens) *foliis oppositis ovalibus, racemulis pedunculatis, axillaribus, monoicis, caule simplici repente. Tab. I. Fig. 1.*

Herbacea, repens, Spithamea, iners.

RADICES filiformes, numerosæ, breves, undique ex caule exfertæ sub petiolis.

CAULIS simplex, terræ adpressus, repens, teres, subsucculentus, hirsutiusculus, foliosus.

FOLIA opposita, petiolata elliptico-subrotunda, basi vix angustiora, sed obtusa, ferrata; ferraturis ovatis obtusis; trinervia, venosa, supra glabra, inferne subhirsuto scabriuscula. *Petioles* mediocres, teretes, hirsutiusculi. *Pedunculi* axillares, solitarii vel gemini, longitudine petiolorum, erecti. *Racemuli* in formam capituli congesti.

FLORES monoici, MARES pauciores, pedicellati inter feminas, minuti. Cal. 4-partitus. *Cor.* nulla. *Filamenta* 4 calyce longiora. *Antheræ* subrotundæ didymæ, 2-valves. FEMINEI numerosi, minutissimi. Cal. univalvis, magnitudine pistilli, dimidiatus, ovatus. *Germen* oblongum.

gum. *Stylus* nullus. *Stigma* villosum, obliquum. *Semen* glabrum, oblongum.

Habitat ad ripas arenosas, juxta rivos Hispaniolæ ☉. Dignoscitur *Simplicitate* caulis, *foliis* ovalibus, *racemulis* congestis, pedunculatis &c. Vernalis.

URTICA (*Stolonifera*) *acaulis*, *foliis* petiolatis oblongis subserratis, *floribus* dioicis; *Stolonibus* radicalibus.

Herbacea, acaulis, bipollicaris.

CAULIS nullus, sed *Stolones* reptantes foliosi, teretiusculi, simplices.

FOLIA radicalia, longius petiolata, erectiuscula, oblonga, acuminata, subserrata, interdum aspera, pubescentia, nervosa, venosa. *Foliola Stolonum* petiolata, opposita, subrotunda, vel ovata, dentata, nervosa, villoso-pubescentia, crispa. *Stipulae* ad basin petiolorum foliorum, amplectentes, oblongae, integrae membranaceae. *Aliae* in *Stolonibus*, integrae, oppositae, paucae. *Pedunculi* ex medio foliorum, foliis longiores, filiformes, erecti, teretes, glabri.

FLORES dioici. **MASCULI** congesti in formam capituli. *Cal.* 4 partitus. *Filamenta* 4. *Antherae* didymae, albæ. **FEMINEI** racemosi. *Racemi* subdivisi, horizontales, patentes, parvi. *Floribus* minutissimis, copiosis, confertis. *Cal.* 4-phyllus. *Foliola* duo minora. *Germen* ovatum. *Stylus* nullus. *Stigma* villosum. *Sem.* oblongum.

Habitat ad ripas fluviorum, supra saxa inter muscos

mufcos Hispaniolæ. 24.

Obs. Planta interdum inferne *Caulescens*.

URTICA (*nummularifolia*) *foliis oppositis orbiculatis crenatis hirsutis, floribus terminalibus confertis monoicis, caule filiformi simplici repente. Tab. I. Fig. 2.*

Herbacea, repens.

RADICULÆ filiformes, albidæ.

CAULES conferti, longissimi, filiformes, repentes (sæpe 2-pedales & ultra) radículas exferentes, striati, virides, hirsutiufculi.

FOLIA petiolata, opposita, orbiculata, crenata, hirsuta, nervosa, venosa inferne pallidiora. *Petioli* longitudine foliorum hirsuti. *Cauliculi* axillares, alterni, foliis longiores, foliolis floribusve terminati. *Foliola* terminalia, quaterna. *Stipulae* parvæ, oppositæ intrafoliaceæ albidæ.

FLORES conferti, pedicellis minutis confertis infidentes, monoici. **MASCULI** solitarii in pedicellis paulo longioribus. *Cal.* 4-phyllus. *Foliola* ovata, concava, margine hirsuta. *Nectarium* cyathiforme, minutissimum. *Filamenta* 4 calyce duplo longiora. *Antheræ* elastice erumpentes, subrotundæ, albidæ. **FEMINEI** aggregati, cum masculis racemulos minutissimos quasi constituentes, masculis 6-ies minores. *Cal.* 2-valvis. *Germen* ovatum, compressum, pubescens. *Stylus* nullus. *Stigma* villosum.

Habitat in montosis sylvestribus Jamaicae inter

inter crepidines faxorum repens. Nummulariam exacte refert, pulchra Species.

URTICA (depressa) foliis oppositis subrotundis, crenatis, glabris, floribus terminalibus confertis dioicis, caule repente subdiviso.

Herbacea, repens.

CAULIS 3 - 4 - pollicaris, terræ arcte adpressus, radículas undique subtus emittens; subdivisus, angulatus, striatus, glaber, succulentus. *Rami* breviusculi, cum vicinis intertexti, ut planta quasi cespitosa.

FOLIA petiolata, parva, opposita, subrotunda, basís interdum angustata, crenata, nervosa, glabra, crassiuscula, subsucculenta, atro viridia. *Stipulae* ovatae, intrafoliaceae, semiamplexicaules, parvae, albae.

FLORES terminales, in medio foliorum 3 - l. 5 - terminalium in ramulis. *Racemuli* sessiles, floribus minutissimis, dioicis. **MASCULI** - - - **FEMINEI** in distincta planta. *Cal.* 2 - valvis. *Valvula* minutissimae, nudo oculo vix conspicuae. *Germen* oblongum. *Stylus* nullus. *Stigma* villosum. *Semen* subrotundum, nigrum.

Habitat in umbrosis graminosis ad latera agrorum Jamaicae interioris. 2. Differt ab *U. nummularifolia*, *Caulibus* minoribus, angulatis, intertextis, terræ adnatis, succulentis; *Ramis* lateralibus copiosis; *Foliis*; *Colore*; *Floribus* dioicis.

URTICA (Herniarioides) foliis oppositis subrotundis, integris, terminalibus, quaternis.

nis, floribus monoicis distinctis, caule filiformi diffuso. Tab. II. Fig. 1.

PLANTA minuta 1-2 pollicaris, herbacea.

CAULES conferti, filiformes, tenuissimi, sæpe reptantes, diffusi, simpliciusculi l. subdivisi, glabri, tenerrimi.

FOLIA opposita, breviter petiolata, spathulato-subrotunda, obtusa, minuta, glabra, patentia. *Folia terminalia* quaterna, longius petiolata patula. *Folia* nulla in axillis.

FLORES minutissimi, monoici distincti.

MASCULI inter folia terminalia, numerosi, pedicellati, aggregati. *Cal.* 4 phyllus.

Foliola convexa, ovata. *Stam. Filamenta* 4 calyce longiora, elastice erumpentia.

Anthera subrotundæ, albæ. **FEMINÆ** axillares, sub foliis terminalibus, pedicellatæ,

confertæ. *Cal.* minutissimus, quadridentatus. *Germe*n subrotundum compressum. *Stylus* nullus. *Stigma* villosum. *Semen* nitidum, minutissimum.

Habitat supra saxa in rivulis & fluviis Domingensibus. ☉. *Diuersissima* ab *U. microphylla*. *Caule* simplici filiformi; *Foliis* distinctis summis 4 ternis; *Floribus*, *Habitu*, &c.

URTICA (ferrulata) *foliis oppositis lanceolatis serratis glabris, pedunculis axillaribus, foliis brevioribus, floribus capitellatis monoicis; caule frutescente 4-gono.*

Fruticulus fere pedalis. *Radices* simplices, stricti. **CAULIS** frutescens, ramosus, erectus,

ctus, 4-gonus, glaber, nigrescens. *Rami* tetragoni, subdivisi, erecti, stricti, foliosi, glabri. *Ramuli* alterni.

FOLIA vix petiolata, opposita, subsessilia, lanceolata, acuminata, parva; a medio ad apicem ferrata, utrinque glabra, subtus pallida, enervia, avenia. *Folia* alterna interdum minora. *Stipulae* nullae. *Pedunculi* capillares, foliis breviores, solitarii colorati, rubri.

FLORES capitellati. *Capitella* minuta vix Semine *Canabis* majora. *Masculi* & *feminei* mixti. **MASCULUS** unus l. alter brevissime pedicellatus rubicundus, inter teninas. *Cal.* 4 partitus. *Laciniae* erectae, rubrae, scutae. *Stam. Filamenta* 4 longa, vi exsiliencia. *Anthera* didymae, albæ. **FEMINEI** subsessiles, numerosi, minutissimi, vix nudo oculo distinguendi. *Cal.* 2-fidus. *Germen* oblongum, *Stigmate* villoso.

Habitat in petrosis calcareis Jamaicae interioris. †. *Distinguitur* ab *U. lucida*: quod *folia* non pinnatifida, lucida; *Foliolis* numerosis; *Pedunculis*, floribus; fragilitate. Ab *U. cuneifolia*: (*crenulata*) *Caulis* ramosiore, 4-gono, majori; foliis lanceolatis, ferratis; *Capitellis* nec non *Racemulis* &c.

URTICA (*microphylla*) *foliis* ovatis acutis integerrimis, minoribus ovatis oppositis & immixtis; *floribus* discretis; *caulibus* simpliciusculis ascendentibus.

Parietaria *microphylla*. LIN. Syst. veg. n. 6.

Urti-

Urtica humilis disticha. &c. BROWN. Jam. 336. 5.

Herniaria lucida, aquatica, SLOAN.

HERBA 2 - 3 - 4 pollicaris.

RADICES numerosæ, filiformes albidæ.

CAULES aggregati, quasi in cespite congesti, ascendentes, basi procumbentes, articulati, superne canaliculati, simpliciusculi, glabri, subsucculenti. *Ramuli* patentés, breues, horizontales, foliosi.

FOLIA numerosissima, minuta, petiolata, duo l. plura majoribus opposita, oblonga, acuta basi attenuata, integra, nec nervosa, nec venosa, glabra, lucida. 2 alia foliola in axillo majoris.

FLORES pedicellati, axillares, dioici. MASCULI longius pedicellati, colorati, sanguineo-albidi, in axillo solitarii. *Cal.* 4 partitus; *Lacinia* ovata, obtusa, convexa. *Nectarium* cyathiforme. *Stam.* *Filamenta* 4 longa. *Anthera* subrotunda, didyma. *Vestigium pistilli* in fundo. FEMINEI in distincta planta, numerosi, brevius pedicellati, minutissimi, aggregati. *Cal.* 4-valvis. *Valvula* ablonga, acuta, virides. *Germen* oblongum. *Stylus* nullus. *Stigma* villosum. *Semen* nitidum, subrotundum.

Habitat vulgatissima in Indiae occidentalis ruderatis, in rimis murorum, in paludosis, ad aquas, &c. OBS. *Parietariae* non est *Species*, quia non adest *Flos polygamus*, nec *Stylus Parietariae*.

URTICA (*Trianthemoides*) *foliis oppositis oblongis integerrimis, alternis majoribus, floribus monoicis; caule erecto ramoso.*

Herbacea, pedalis.

RADICES filiformes, longi, simplices.

CAULIS ad basin ramosus, (ut caulis instar plurium), erectus. *Rami* patentés, erectiusculi, subdivisi, crassi, succulenti, canaliculati, angulati, articulati, glabri, nitidi. *Ramuli* breves, alterni, horizontaliter patentés, foliosi. *Articuli* caulis incrassati.

FOLIA petiolata, opposita, majora cum minoribus alternantia; cuneato oblonga obtusa, nec nervosa (præter medium) substriata, integra, glabra, lucida (inferne oculo armato porosa, casei instar alveolaris.) *Folia* ramulorum ejusdem figuræ. *Foliola* 2-3 majoribus ubique opposita. *Interdum* unum alterumve axillare.

FLORES racemulosi, monoici. *Racemuli* minutissimi ut flores quasi sessiles. *Masculi & feminei* mixti. **MASCULI** minutissimi, rubri, brevissime pedicellati femineis pauciores. *Cal.* 4-partitus. *Foliola* ovata, convexa, sanguinea. *Stam.* filamenta 4. **FEMINÆ** copiosiores, minutiores, brevius pedicellatæ. *Cal.* 3-valvis. *Valvule* ovatæ, convexæ, virides. *Germen* oblongum. *Stylus* o. *Stigma* villosum. *Valvule* persistentes includunt Semen subrotundum, acuminatum, brunneum, magnitudine Sem. *Portulacæ*.

Habitat in rupestribus umbrosis juxta rivos in Hispaniola. 24. *Obs.* Distinguitur ab **U. microphylla**: *Caule* 6-plo majore, ramo-

fo,

fo, erecto. *Foliis* distinctis, oblongis nec acutis. *Floribus* monoicis. *Cal.* femin. 3-valvi &c.

OBSERVATIONES,

in Species *Urticarum* ante hac transmissas (*), quarum *Caracteres* & *Descriptiones*, ex repetita examinatione, in nonnullis emendare, necesse mihi fuit.

URTICÆ, *humilis* dictæ, nomen triviale in *lappulaceam* mutavi, quasi naturæ magis congruum,

URTICA (*lappulacea*), *foliis alternis ovatis*, *scabriusculis*; *floribus terminalibus subsessilibus monoicis*; *Seminibus 3-gonis*; *Caule diffuso*. (*Tab. II. Fig. 2.*)

FLORES, MASCULI in *racemulo*. *spicula* pedicellata femineis longiori, minuta, 3-4 floribus pedicellatis, *bracteis* ciliatis distinctis. *Cal.* 4-partitus. *Lacinie* ovatæ, acutæ, concavæ, ciliatæ, hirtæ, rubræ. *Nectarium* cyathiforme, minutissimum. *Filamenta* 4-calyce longiora, apice reflexa, elastice exsiliencia, alba. *Antheræ* magnæ, subrotundæ, didymæ, albæ nutantes. *Rudimentum* pistilli in medio. **FEMINEI** sessiles, pauci, virides. *Cal.* 2-valvis. *Valvule* ovatæ, concavæ, ciliatæ supinæ. *Bractee* duæ, minimæ, sub valvulis. *Germina* duo, unum ad singulam valvulam, 3-angularia, subtus convexa, supra
E 3 plana

(*) Handl. 1785 p. 28.

plana, supina. *Styli* nulli. *Stigmata* villosa albida. *Valvulae* persistentes, basi cohærentes, margine ciliatæ, ciliis uncinatis, quibus insident *germina*; matura, hispida, valvulis multo minora; *Semen* 3-gonum apice 2-fidum includentia. *Semina* cum valvulis, manibus & vestibis adhærent.

Omnium Urticarum maxime singularis. *Proxima* Parietarix habitu.

URTICA (lucida) *foliis oppositis, semipinnatis, nitidis, pedunculis axillaribus, folio longioribus; floribus capitellatis monoicis; caule frutescente angulato.*

URTICA (cuneifolia) cui antea nomen *Crenulata*. *Foliis oppositis cuneatis, obovatis, apice dentatis, alternis majoribus, racemulis pedunculatis, floribus monoicis.*

CAULIS pollicaris ad semipedalem -. Si minor, simplex; - - Si major, inferne fruticulosus ramosus teretiufculus, striatus, glaber. *Ramuli* alterni, breviusculi.

FOLIA opposita, alterna 6-plo majora, brevissime petiolata, cuneiformia, obovata, apice crenato-dentata, eneruia &c. *Foliola* undique opposita, obovata, integra, subsessilia.

FLORES racemulosi. *Racemuli* parvi, floribus congestis, (nec ut in *U. lucida* & *sericulata* capitellatis,) pedunculati. *Pedunculi* in axillis foliorum terminalium, foliis breviores, solitarii, capillares:

URTICA (reticulata) diversa ab *U. grandiflora*, cui proxima.

CAU-

CAULE subfrutescente, *foliis* angustioribus, crassis, subtus reticulatis. *Stipulis* ovatis, minoribus; *Racemis* brevioribus; *Floribus* minoribus.

URTICA (sessiliflora) *foliis* alternis lanceolato-ovatis crenatis; *racemis* brevissimis axillaribus; *floribus* monoicis distinctis; *Caule* erecto.

URTICA (radicans) *foliis* oppositis, cuneato-ovatis crenatis nitidis; *floribus* axillaribus subsessilibus, *caule* ramisque radicantibus.

Planta subparasitica.

URTICA (nudicaulis) *foliis* subterminalibus oppositis oblongis, acuminatis integris 3-nerviis, *caule* anguloso inferne nudo racemifero, *floribus* dioicis.

Facies ab *Urticis* maxime aliena.

Varietas β . *foliis* oppositis lanceolatis acuminatis integris 3-nerviis; *caule* angulato subnudo racemifero; *racemis* diffusis.

Differt ab α) *foliis* angustioribus, subhispidis, longis. *Caule* magis folioso. *Racemis* longioribus diffusis.

Habitat cum præcedenti α).

TABULARUM EXPLICATIO.

Tab. I. Fig. 1. repræsentat

- a. *URTICAM* repentem, magnit. naturali.
- b. Florem inexplicatum masculum.
- c. Eundem patulum, florentem.
- d. Florem fœmineum calyce univalvi.
- e. Valvulam Calycis.

- f. Germen cum Stigmate, magnit. per lentem aucta.
 g. Semen auctum.
 h. Idem magnitudine naturali.

Fig. 2.

- a. *URTICAM nummularifoliam* magnitudine naturali.
 b. Florem masculum.
 c. Florem fœmineum, lente auctum.

TAB. II. præbet Figura I.

- a. *URTICAM herniarioidem* magnitudine naturali.
 b. Florem masculum auctum.
 c. Eundem nat. magnitudine.
 d. Florem fœmineum, lente auctum
 e. Eundem a latere visum, - compressum.
 f. Eundem magnitudine naturali.
 g. Seminis formam auctam.
 h. Idem Statu naturali.

Fig. 2.

- a. *URTICAM lappulaceam* magnitudine naturali.
 b. Spiculam masculam cum floribus.
 c. Florem masculum inapertum.
 d. Eundem patentem.
 e. Staminis formam.
 f. Florem fœmineum, cum bracteis subiectis.
 g. Eundem absque bracteis.
 h. *Pisilla* duo, valvulis exemptis.
 i. Pisillum defloratum.
 k. Valvulas persistentes cum germinibus maturis, insidentibus. Cuncta lente aucta.
 l. Easdem magnitudine naturali.
 m. Sen.en auctum.

Beskrif-

Beskrifning öfver en Skogs-sjö, hvars hela botten är beväxt med rötter af Furu;

af

LARS CHR. HAGGREN.

Vid genomgåendet af de många och besynnerliga förändringar, på jord-ytan här i Norden, hvarom Herr Öfver-Directeuren MARELIUS samlat och anfört berättelser, i sitt Tal om *Nyttan af Topographiska och Chorographiska Chartor*, fattade jag beslut, at nogare betrakta en liten Skogs-sjö, kallad Holmsjön, belägen uti Nerike, Sundbo Hårad och Hammars Socken, vid Capellans-bostället Västerby. At verkställa detta, hade jag tillfälle sistlidne sommar, då jag någon tid där på orten vistades; hvarföre jag tager mig frihet at för Kongl. Vetenskaps Academien beskrifva samma Sjö.

Största längden ifrån NO til SW är 1650 alnar och bredden ifrån O til W 1025. Djupet är nästan öfver alt ifrån 2 til 4 å 5 alnar, utom vid östra sidan, hvarest det vid et berg är 8 a 9 alnar. Stränderne äro höga och bergiga, utom på några ställen vid norra och et på östra sidan, hvarest de bestå af sandmo, beväxt med Ljung samt Tall och Asp, hvilka träd dock icke hinna til någon betydlig storlek. Fiskslagen äro små Abborrar, nästan alla af lika storlek, samt Lakar af högst $1\frac{1}{2}$ quarters längd. Dessutom fångas här ganska stora och vållmakande Kräftor.

Hela sjön är full af lågor och rötter af Furu-träd, som, samtän ytan är förtärd, ej sål-

lan träffas af mer än 3 quarters diameter. At dessa tråd ej nedfallit ifrån omliggande berg, synes tydligen däraf, at rötterne äro ordenteligen fästade i botnen; utan är såkert, at jord-ytan fänkt sig, hvar efter tråden i vattubrynet småninngom afruttnat. At de ej blifvit afhuggne finnes af ojämnheterna både på stubbar och lågor. Sjöns utlopp vid Torpet Lundhyttan, är försedt med håll-dam, hvarigenom vatnet updämnes til den nedantöre belågne Wåsterby Masugns behof. Då vatnet är aftappadt och vid stranderna på somliga ställen uttorkadt, plåga de kringboende upbryta och til torrved använda dessa rötter och lågor.

Om fättet huru jord-ytan blifvit fänkt och sjön formerad, torde jag få yttra mina tankar.

På vid pafs $\frac{1}{8}$ mils afstånd ifrån sjöns norra ända, äro store mossar belågne, som dock nu hafva sitt betydligaste utlopp åt små sjöar i Lerbäcks socken. En obetydlig rännil går endast om vartiden ifrån dem, förbi torpet Backabygget, til Holmsjön. Denne rännil torde fordom hafva varit större och mossarnes enda utlopp, samt således undergråft den imellan bergen liggande skogstrakt. Då ytan småninngom börjat sjunka, tyckes den hafva tiltåpt An vid Backabygget, hvarigenom vatnet ifrån mossarna blifvit tvunget, at formera det nu varande utloppet, til de omtalte sjöar i Lerbäcks Socken.

Försök at tilverka Blått Socker-Papper;

Af

NILS B. MORIAN,

Fabrikör.



Då jag som oftast med misnöje förnummit, at ehuru många Pappers-Bruk ån finnes i Riket, likväl det så kallade *Socker-* eller *Blåa Papper* til beläggande omkring Socker-toppar, ånnu hos oss icke kunnat tilverkas, utan at denna vara nödvändigt af utlänningen skal införskrifvas; har jag, fast aldeles obuden, vid et på stället varande Bruk, gjordt et enda försök, hvarigenom denna konst är åntel. upfunnen, hvarföre jag tror mig vara förbunden at gifva Kongl. Vetenskaps Academien del af up-täckten, samt at, om den blir för nyttig ansedd, densamma må til någon Pappers-Idkares förmon blifva uplåten.

Tilredningen. Buldans- eller grof Linneklut handteras lika med Cardus-pappers materia eller tyg, tils den undergått stampningen ock uttvåttningen, en sådan las eller tyg präffas vatnet ganska väl utur, hvilket bäst låter sig göra under präffen; därefter söndertages tygen och kastas bort uti et därtill tilståndt kar, imedertid har man tillagat

Betsen eller Betningen. Et skafft eller om den vore torr $1\frac{1}{2}$ L ö . tyg a) är uträknadt til 24 lod Spansktgrönt, som sönderstötes i vatten, eller torrt 3 ö . Alun, som tillika med Spansktgrönt

slås

a) Om man vil göra sig mödan at torka kluten efter stampningen, och sedan efter betningen, så griper den färgen hastigare och beter at sig.

slås i Kittel med 10 åmbar eller vid pafs 50 til 55 kannor vatten. Kittelen kokar endast up, då alt är uplöst, hvarpå elden genast borttages och denna Soppa bäres öfver på den i Karet lagde kluten; 2:ne Karlar handterar med hvar sin flock häruti $\frac{1}{4}$ timme, sedan kan tygen ligga et halft, helt dygn eller längre, dock at den första dagen hvar 3:die eller 4:de timme omröres. Då man vil fårga, uptages tygen på en öfver Karet stald Fårg-bår tils det våta blir utrunnet, så mycket möjligt är. Då har man redan tillagat,

Fårgningen. 6 ss Blåholts eller brun Bre-silja kokas inom en ganska tunn påse med 10 åmbar vatten 1 timme, påsen uptages, elden utsläckes, 2:ne åmbar vatten slås i Kittelen at fätta utaf fårgen ock fylla pannen til litt för-ra stånd. Nu har man et Kar jämte det förra, hvaruti tygen transporteras och fårgen bäres öfver, samt röres med alfvar $\frac{1}{2}$ timme; håref-ter synes, om fårgen är mörk nog; då man tor- kar, något häraf, skal materien altid vara half gång mörkare, och därpå sker,

Wallsningen. Sedan tygen legat i fårgen 4 timmar har det fått hvad på det målet är at vänta, därföré slås nu på vallsen både klut och fårg, ock därifrån tillsammans i byttan el- ler Kypen. Nu tilverkas Papperet efter vanlig- heten, med den skilnad, at ingen Planering behöfves, men präfsningen både våt och torr är angelägen, men alunas blir aldeles förbudt på ait fårgadt Papper: om limet fordras vet jag ej, men intet skadar det couleuren.

Anmärkning. Det blir altid en följd, at proportion i ättages både på råg och det, som skal

skal fårgas, tillika med rummet hvaruti det skal handteras: men hushållning härvid är åfven både nyttig och nödvändig. Den få kallade betsen i det ena Karet kan brukas flera gånger, då alltid $\frac{1}{4}$ del af Spannkgr. och Alun kan sparas, dock at intet mera vatten tilkommer, ån at alt kan utgåra til betning 10 a 12 åmbar per skafft $1\frac{1}{2}$ ö . Den andra eller Fårg-soppan duger aldeles intet, utan skal kårlet alltid tåmas och rengöras. Det observeras at Karen aldrig fyllas öfver 3 fjerdedelar, emedan tygen alltid utgör den 4:de. Ock åfven, om Blått-papper i quantitet skal tilverkas, bör vara hos oss, som i Holland, Blå-Bruk inrättade dårtill, emedan hvitt och blått ej gerna trifves tilhopa.

Således har jag i möjligaste *Enfaldighet* och *Korthet* genomgått mitt förefatta: det förra önskade jag må förlåtas, emedan min handtering ånnågot från pennan afkild: det senare tyckes vara nödvändigt, då likväl det kan göras begripligt: och om någon ting skulle häruti brista, är jag alltid villig at gifva all den uplysning, som erfordras. Jag tror mig icke uti min uppgift hafva varit förhaftad, emedan jag vid lediga stunder et helt år gjordt flera förfök hemma hos mig i denna vågen, och har jag haft liten möda at finna på fårgningen, men långt mera huru det kunnat ske utan för många omvågar, som förorsaka både tid och onödig kostnad, hvilket nu efter min räkning ej öfverstiger högst 32 Skil. per ris emot hvitt papper.

Såsom jag nu härmed mindre fökt egen vinning, ån at tjena mina landsmän, önskade jag ock helst at detta, ju förr ju heldre, måtte blifva kånnares pröfning underståldt, och
om

om det finnes lóna módan, til det allmännas och deras tjenst, som idka denna handtering, upgifvet.



Rättelser.

År 1786. pag. 19. lin. 21. står hålla; läs bolia
 25. l. 29, 30 Rom. ††) l. Buiffart(††)
 37. l. 8. - affskurne l. anskutne
 187. l. 4. - flojtågt l. Slogtågt
 189. l. 15. förliknande l. fróliknande.
 194. l. 12. (Fig. 1.) l. (Tab. VII, Fig. 1)
 199. l. 2. - DV - l. - DV
 200. l. 5, 6 fått vinkelen; bör stå, fått
 $ST = R, SV = r$, vinkelen &c.

204. l. 23. - $n : 1 :: \frac{\sqrt{r}}{R}$: Cof. J &c.

bör stå $n : 1 :: \sqrt{R} : \frac{\sqrt{r}}{\text{Cof } J}$

213. lin. 13, 14 när $\sin z$; läs, när
 dy: dV gifves och $\sin. z$ &c.

310. fl. g. detta Insect l. denne Insect.

317. l. 17. små - l. fina

1787. pag. 41. lin. 6. står Fjorton dagars, men
 bör heta, Fjorton veckors förlopp.



FÖRTEKNING

På de Rön, som äro införde i detta Quartals
Handlingar.

	Pag.
1. <i>Om Stålets natur och des närmaste Grundämnen; af M. DE MORVEAU.</i> - - -	3
2. <i>Tilläggnig vid denna Afhandling; af PETER JACOB HJELM.</i> - - -	36
3. <i>Berättelse om et insnärdat och opereradt Tarmbråk i högre ljumsken, hvilket efter Fjorton veckors förlopp, lyckeligen läktes, oaktadt at Excrementa alvi, ymnigt och länge, flöto genom såret; af OLOF AF ACREL.</i> - - -	41
4. <i>Om rätta sättet, at finna belägenheten af et Skepps Centrum gravitatis i högden, när det är liggande i vatnet, med eller utan sin fulla Armering: då man har den ritning, hvarest Skeppet är bygdt; af FRED. AF CHAPMAN.</i> - - -	48
5. <i>Månens förmörkelse den 3 Januarii observerad i Skara; af AND. FALK.</i> -	53
6. <i>Mån-förmörkelsen den 3 Januarii observerad i Lund; af AND. LIDTGREN.</i> - - -	56
7. <i>Mercurii gång öfver Solen, den 4 Maji 1786, observerad i Åbo; af JOH. HENR. LINDQVIST.</i> - - -	57
8. <i>Tolf nya Slag af URTICÆ slägte från Vest-Indien, uptäckte och beskrifne; af OLOF SWARTZ.</i> - - -	58
9. <i>Beskrif-</i>	

	Pag.
9. Beskrifning öfver en Skogs-sjö, hvares hela botten är bevåxt med rötter af Furu; af LARS CHR. HAGGREN. - -	73
10. Försök at tilverka blått Socker - Papper; af NILS B. MORIAN. - - -	75



Fig. 1.

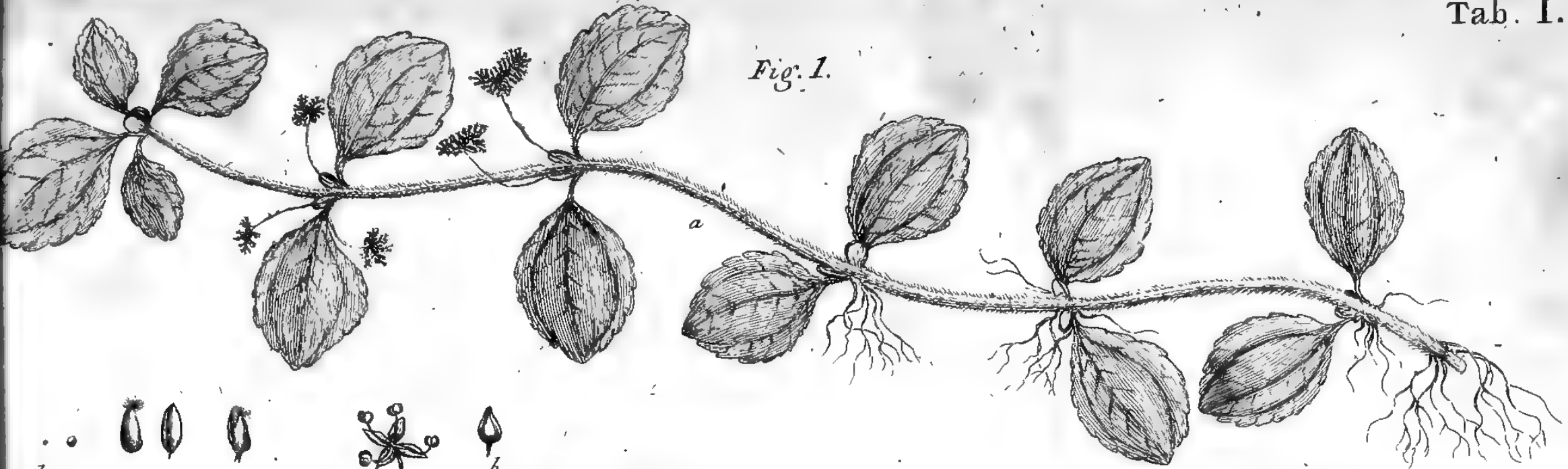
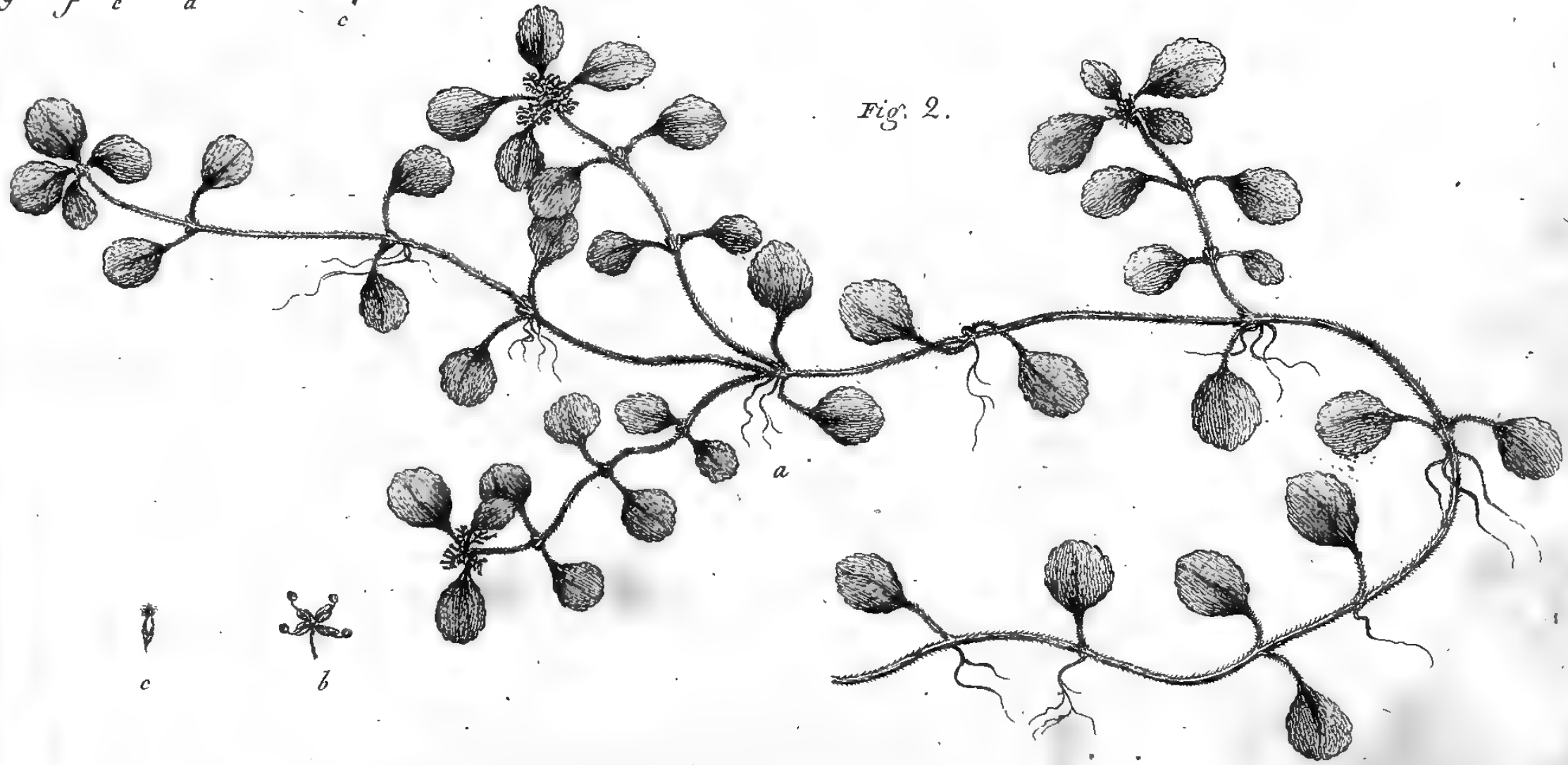


Fig. 2.



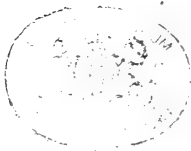


Fig. 1.

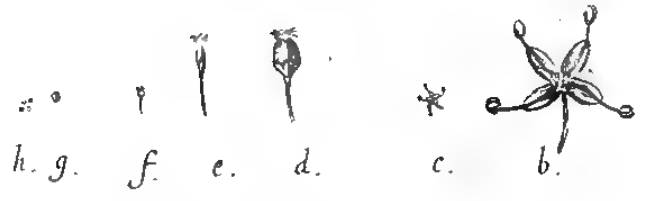
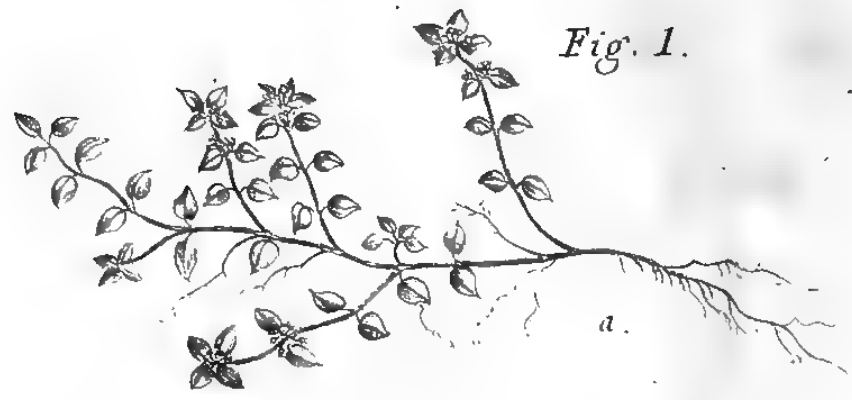


Fig. 2.





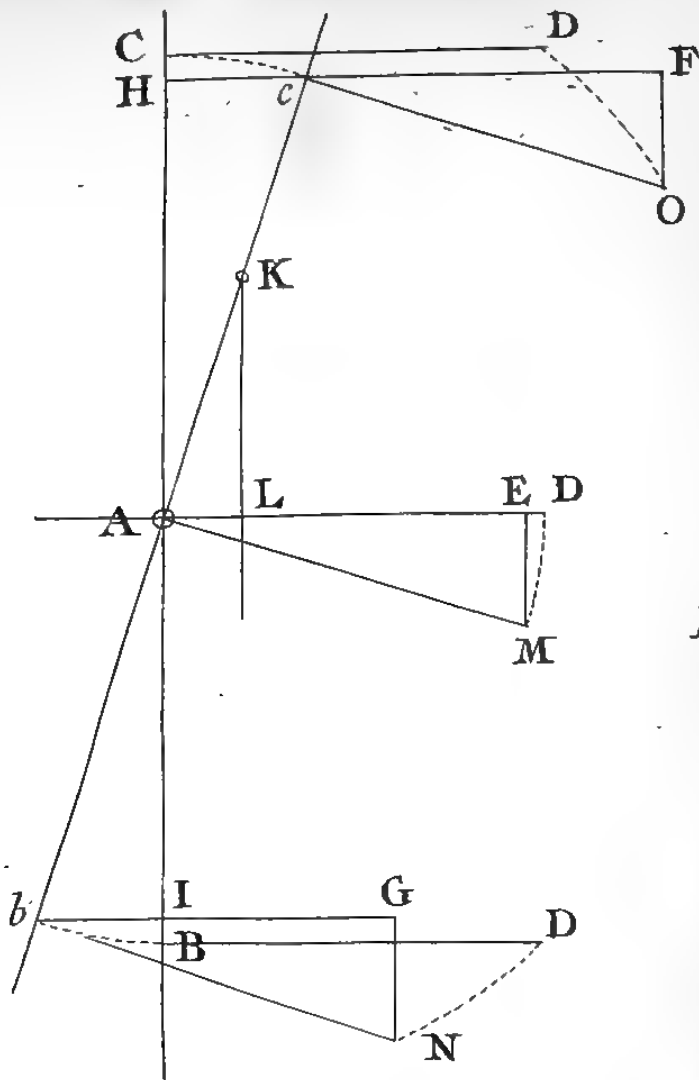


Fig. 1.

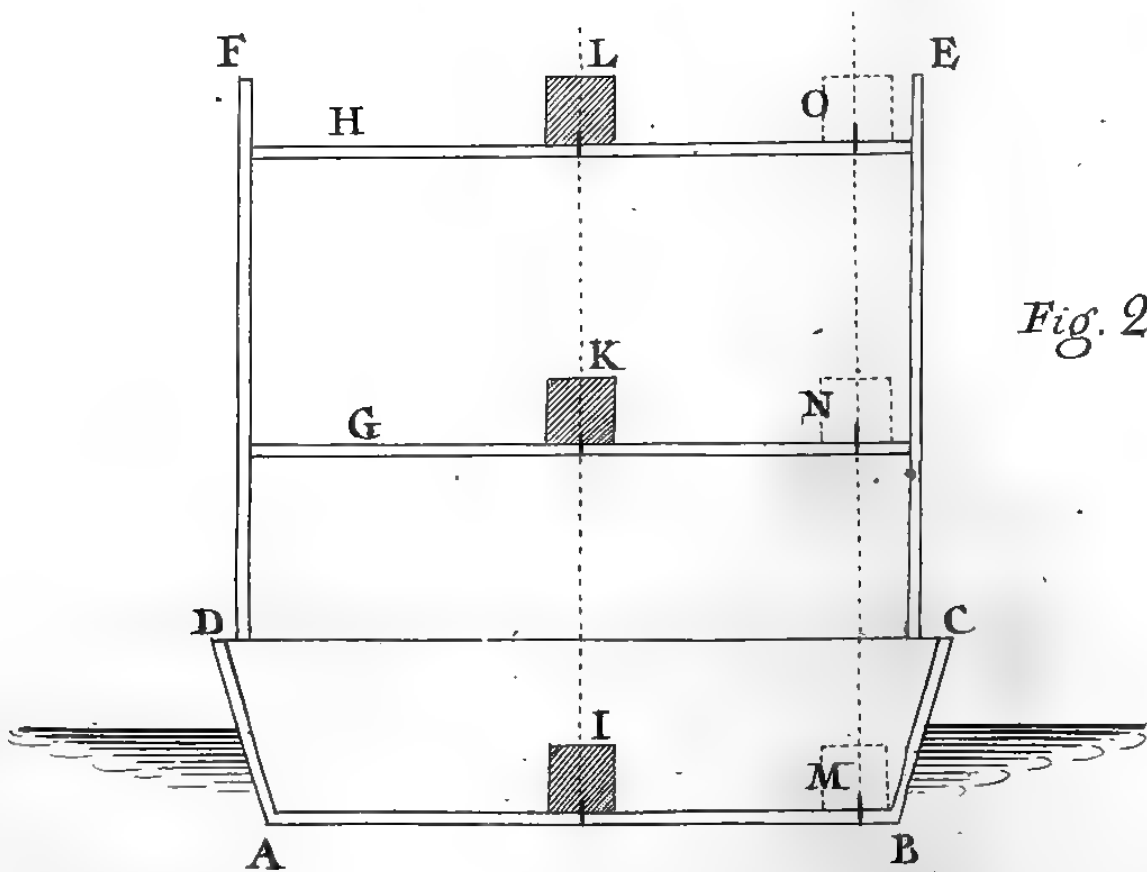
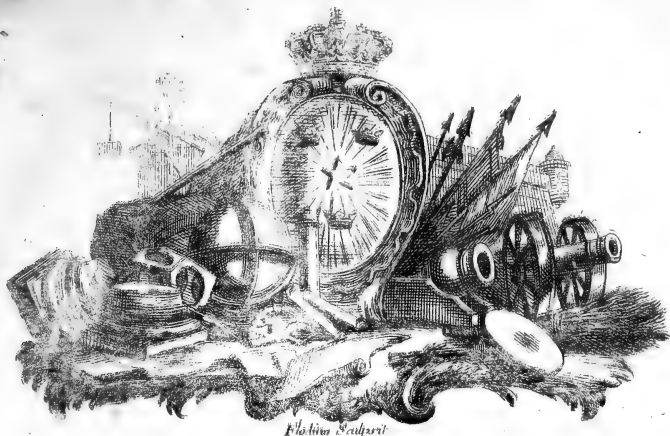


Fig. 2.





KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,

FÖR MÅNADERNE
APRIL, MAJUS, JUNIUS,
ÅR 1787.

PRÆSES

HERR ELIS SCHRÖDERHEIM,
Stats-Secreterare, Ridd. af Kgl. Nordft. Ord.

*Försök til Chemisk Analysis af Tran-grums
och des nyttiga användande.*

En tunna Tran-grums, förskrifven från Uddevalla, var hårdt packad uti tått Boktråds-kärl, och rögde vid öppandet en stinkande lukt af det inneboende Alkali volatile. At

F

försö-

förföka detta Tran-grums til des Bestånds-de-lar, anställdes därmed följande Förfök.

§. 1.

a) Någon del af Tran-grumset distillera-des ensam i Glaskolf och Sand-Capell med lu-terad Helm. Vid digestions-varme gick ej nå-got öfver; men vid starkare hetta sågs i Reci-pienten en hvit rök, som i början ansköt stjernformig, men löstes sedan af och utgjor-de et mjölkfärgadt vatten, som hade stark lukt, brunskade Gurkmeje-papper och fräste med hvit rök för Syror: Innehöll således Alkali volatile med någon liten Salmiak's blandning, som den hvita röken gaf tilkänna.

b) Slutligen kom en mörk tjock olja, hvar-efter rök och drypning afstodnade: lemnades til affvalning.

c) Residuum var til större delen endast tor-kadt, men något där af fastbrändt vid botnen, hvarföre äfven detta ej vidare förföktes.

§. 2.

At erhålla större hetta, upvågdes til ny in-fats uti Järnkolf med glas-helm och tubulerad Recipient med inkittadt glaströr, nedfänt i et vatten-glas, at hettan ej skulle språnga kärlet efter Lutum.

a) Vid varsam upeldning gick öfver et tjockt och grumligt vatten, med en mörk Olja samt hvit rök, då och då; för starkare hetta öktes denna röken, hvilken såsom hvita moln fylde kärlen, och til slut erhöles en ganska tjock olja.

b) Sedan koliven någon stund hållits glöd-röd och alt afstodnat, lemnades den til affval-ning; och påstod hela Operationen 9 timmar.

c) Vid

c) Vid förluteringens öppnande andra dagen, steg utur kårilen en stinkande ånga, som angrep syn och lukt: vatnet reagerade såsom §. 1. a. och må kallas *Solutio Alkali volatilis caustici*, hvilken til förkortning i det följande må nämnas med *Solution*.

d) Vatnet eller *Solution* skildes ifrån Oljan; hvarest, genom vägning och viktornas reducering til 100 delar, befunnos $0,66\frac{1}{2}$ delar *Solution*, $0,15\frac{1}{2}$ Olja och $0,18$ *Caput mortuum* eller Kol.

e) En flaskå, som hade jämn och trång hals, fylles med rent brunsvatten, rågan afströks, flaskan aftorkades och vägde då med vatnet 125; samma flaskå med *Solution* c. vog 129; och var således 4 delar tyngre ån vatnet; såsom nu 100 delar Grums harva $65\frac{1}{2}$ Alkaliskt i *Solution*, så kan man råkna omkring $0,02$ för *Alkali volatile causticum*.

§. 3.

At fullborda operationen §. 2. b. på kortare tid och tilse om *Alkali*, som upsteg med synbar hvit rök, kunde såltas i svalare kåril, med vidare utrymme, ån i en snart upvärmad *Recipient*, upfattes 6 Balloner, såsom til Skedvattens destillation. Operation, med lika insats, som uti §. 2, verkstålles nu på 5 timmar. Hvita Röken fyllde de trenne nedra Balloner-na, utan at märkeligen stiga i de öfra.

§. 4.

Vid 3:dje Ballonen nedifrån, som var tubulerad, apterades fyra stycken mellanglas och *Recipient* för ny tilfats och utfattes för lika hetta; då hvita röken dref i tvånne de när-

mafte mellanglasen, sedan Ballonerne voro därmed fyllde, men kom ej längre, oäktadt Re-torten hölls så länge glödröd til slut, som någon rök syntes; och påstod lika så lång tid som uti §. 3. sagt är.

§. 5.

a) På den öfra Ballonen luterades en Helm med särskild Recipient och en annan Helm, med dubbelt vidare Snabel än förut, fastgjordes på Järn-kolfven, med lika infats. När Ballonerne blefvo varma, erhöles väl hvitt Alkali volat. i öfra Helmen och i Recipienten af fast form, men af föga mängd.

b) Operation fullbordades på 3 timmar, utan at någon synbar rök hann i lidsta mellanglaset §. 4, och des Recipient.

c) Den öfvergångne Solution och Oljan separerades och kärnen uttvättades med samma Solution. Af 100 delar Tran-grums erhöles nu 56 delar Solution $32\frac{1}{4}$ del Olja och $11\frac{1}{4}$ delar Caput mortuum.

d) Solutionen förhöll sig efter vägning emot destilleradt vatten, som 1785 til 1745, såleds omtrent $0,02\frac{1}{2}$ Alkali volatile causticum.

e) Som utflaget blef olika emot §. 2. c, d, omgjordes förföket flera gånger och befanns hvarje gång olika, i anseende til Solutionens, Oljans och Kolets mängd. Et medeltal hvaraf gaf för Solution $0,62$, för Olja $0,23$, och för Caput mortuum 15 ; hvarvid anmärkes, at mindre mängd Solution altid var rikare på Alkali, så at mängden af Alkali i 100 delar Grums endast varierade imellan 2 och 3 pro-Cent.

f) 100 delar Olja uttvättades med dilue-
radt Acidum Vitrioli til något mer än full
mättning; afföndrades och omskakades i de-
stillerad vatten. Efter des ifrånskiljande våg-
de Oljan 0,85; således ursköldgt Alkali volatile
0,15, som efter 0,23 Olja lit. e. gör nära 0,03½
Alkali volatile i Oljan efter 100 delar grums.

g) 100 delar Caput mortuum calcinerades
i Digel och tälte längre glödgas under omrör-
ning, innan den blef hvitgrå: vågde efter brän-
ningen 0,65; löstes i Acidum Nitri och præ-
cipiterades med Acidum Vitrioli til Gips; var
således Kalk; smälte med Borax til Kula på
glöd; kokades i vatten, hvilken Solution för-
blef utan lukt och smak; ändrade ej heller fär-
gen på något reactions-papper.

b) I anledning här af innehålla 100 delar
Tran-grums.

Solution	-	62	{ Vatten - - - -	59½
			{ Alkali volatile 2½ }	6
Olja	-	23	{ Alkali volatile 3½ }	
			{ Oleum Animale	19½
Caput mortuum	15		{ Kol-ämne - - -	5¼
			{ Kalkjord - - -	9¾

100 delar

100 delar

Anmärkning. 1:o Det erhållne Alkali volat. i
Solutionen är något smittadt af Olja, hvilken
genom varsam distillation, å nyo anstald, ifrån-
skiljes, då Oljan, såsom tyngre än Alkali, icke
går öfver förr än emot flutet.

2:o Tran-grumsets mekaniska sammanbland-
ning af fastare och lösare delar, af mer eller
mindre vatten, af kött och ben, förorsakar
skilnaden i utlagen vid Operationerne lit. e.

En kanna där af väger imellan 7 och 8 Skålp. och således en Tunna inemot 400 Skålp. hvar af bör erhållas 9 Skålp. Alkali volatile causticum i Solution; 14 Skålp. dito i Oljan, som med omtrent lika vikt Luftfyra måttad, gör 37 Skålp. Alkali volatile af Tunnan.

§. 6.

At erhålla Alkali volatile i fast form.

a) Genom itererade Distillationer försvagas Solution hvarje gång, ty något Alkali volatile förflyger: Solution blir mera klar och mindre stinkande. En, som 3 gånger distillerades, förhöll sig emot distilleradt vatten, som 1767 emot 1745 och höll således endast $0,01\frac{1}{3}$ delar Alkali.

b) Ställes Solution i lindrig varme på evaporations-glas, hölgl med hårduk för damp, så hemtar den Luftfyra småningom och skjuter hinna under afdunstning til torrhet. Uti en evaporations-skål af glas, afdunstade på detta sätt til torrhet 500 delar Solution, hvaruti på hvart hundra finnes $0,02\frac{1}{2}$ Alkali, och således uti alla 500 delarna $0,12\frac{1}{2}$ Alkali voro til stådes. Men låt sedan Alkali bortryka öfver glödande kol, hvarefter skålen å nyo vägdes, och befunnos $0,26$ Alkali volat. vara förflygne, som nu endast $0,12\frac{1}{2}$ voro infatte, hade Luftfyran ökt Alkali med 51 pro-Cent.

c) Med evaporations-skålar af glas eller bly, den ena öfver den andra och med tillställning af tapp uti något kärl öfverst, at Solution därutur dryper, och så ända ned, af den ena skålen i den andra och slutligen i underfatt kärl, hvilket, när behof göres, tåmes i öfra kärlet, tils Solution afdunstat til torrhet, och

Alkali

Alcali volat. finnes i fast form på skålarna, har man et slags grader-verk, hvilket ingen annan än Sommar-varmen behöfver.

d) Med tilfats af falter, som hålla luftfyra, såsom gammal hvit Pottaska, Krita, bränd Kalk, som blifvit släkt i vatten och länge legat med vid yta, ja, åldrig, torr och olutad aska, kan så vål med Solution som med Oljan distilleras å nyo, då Alcali volatile erhålles i fast form. Detta är det minst kostsamma fått, hvarigenom Alcali i Oljan kan fränskiljas. Då Alcali volatile först gått öfver, kommer sedan Oljan mera ren och flytande, hvilken brinner med klar låga med någon rök.

e) Om Tran-grums blandas med nyfsnämnde ämnen, lit. *d.* som hålla luftfyra och distilleras, erhålles Alcali volat. i fast form. Tilfättes Koksalt i deras ställe, med någon Vitriol blandadt, och likaledes distilleras, så får man Salmiak.

f) Genom tilfats af Tartarus vitriolatus vid distillation, har jag erhållit Alcali volat. i crystaller, i klar Solution hvita och klara, men af fåga mängd.

§. 7.

At torcka Tran-grums, samla rök til Salmiak m. m.

a) Murades en ugn, i form af en kakelugn, lagd på sida, med 4 pipor, hvarje 2 alnar lång, (mera tillåt ej rummet uti min Laboratorie-spis). Man hade förut anskaffat några gutne Järnhållar til undra- och mellan-bottnar.

b) Hvarje pipa var invändigt 13 tum hög och 8 tum bred, men ytan 16 tum hög på hvar sida och 14 tum bred åfvanpå, hvarest Tegel

utgjorde, öfver betäckningen, $16 + 16 + 14 = 46$ tum omkring hvarje pipa. Om de 4 piporna af 2 alnars längd hvardera, hade varit dragne i rät linie, eller hvar pipa fått sina färskilda fidor och betäckningar: så hade hela ytan, af 8 alnars = 192 verk-tums längd och förenämnde 46 tums utanvidd på högd och bredd, utgjordt 8832 kvadrat-verk-tum eller litet öfver 15 kvadrat-alnar.

c) Första pipan närmaft eldstaden täcktes med Järnhåll, hvaröfver Sand-Capell för 5 Kolfvar och Retorter var inrättad.

d) Öfver eldstaden fattes en järnlåda, som inrymde 2:ne kannor grums; med en pip vid botten och en cylinder på fidan, som gick in uti en Recipient; äfvanpå locket inluterades en glasruta och där bredevid lemnades en större öpning, öfver hvilken Sublimier-Krukor af Ler apterades.

e) Öfversta betäckningen på 7:de alnen bestod af en järnblecks-låda, 9 tum bred och 10 tum lång eller 90 tums area, och där bredevid en bly-låda af 6 tums bredd och 9 tums längd, således 54 tums area.

§. 8.

På den således inrättade Ugnen anställdes vidare försöken.

a) Granved, $1\frac{1}{2}$ aln lång, klyfdes små och afhöggs mitt på, hvaraf sedan uplades en aln högt och en aln bredt, eller $\frac{1}{9}$ famn af tre quarters långa träd, eller $\frac{1}{8}$ famn af 6 quarters längd.

b) I järnlådan § 7. d. lades en kanna Grums; däröfver luterades 5 Sublimier-Krukor, en stor Glas-

Glas-kolf hvars botten affsprängdes, hvaröfver en Glas-helm med snabel i mellanglas, och en Retort för tuben; på sidan en Recipient: omkring nedra pipen et glaströr, täpt med svamp på itältråd, hvarunder ställes et öl-glas.

c) I öfra järnlådan §. 7. e. lades 6 Skålp. Grums och uti blylådan 3 Skålpund.

d) Uti 10 grå-pappers omslag afvågdes 1 Skålp. grums i hvardera och lades på åtskilligt afstånd från eldstaden at torkas, som Tabellen däröfver §. 10. utvisar.

e) Åfven utställes 8 stycken lika stora och lika vida evaporations-kärl, med en Orts mått vatten i hvardera. (Se §. 10).

f) Sedan Kolfvar och Retorter §. 7. c, hvaruti voro åtskilliga blandningar af förut erhållne Solutioner, med sina mellanglas och Recipienter blifvit luterade, upmättes 2 kannor grums, som, litet i sänder, klenades på veden, lit. a, tils samma ved, jämte dessa 2:ne kannor grums, voro upbrände.

g) Helmen på sidan, blef först full med hvit rök, hvarjämte et grumligt vatten började drypa genom svampen i nedra pipen. När vid pass 3 Ort således kommit ut, afstodnade drypningen någon stund, då et tomt glas fattes under. Det borttagne vatnet fräste icke med Syror, ändrade icke heller färgen på något reactionis-papper; hvarföre det såsom onyttigt bortkastades, och således kan vatnet i grumlet til en 5:te del minska.

b) Medan Sublimer-Krukorna blefvo heta och våta, trängde oljan sig igenom lutum och rann på Krukorna där och hvar. I öfra helmen och glafen fölgde Olja med i Solution,

oackadt 2 alnars högd och väg, dock mera tunn och ren, ån den var i Recipienten på sidan.

i) Genom nedra pipen rann fluteligen en mörk Olja med Alcal. volat. Solution.

k) När veden med grumfet lit. f. var upbränd, som påstod 9 timmar, lemnades til afsvälning.

l) Vid Krukornas nedtagning funnos några lod Alcali volatile, under form af lös pomada, hvit til färgen; Solution i glas-kärlden var knapt $\frac{1}{6}$:del emot vanligheten och föga starkare.

m) Alt det torkade grumfet omvägdes, som Tabellen §. 10. utvisar.

§. 9.

a) En kannu grums, som i flera månader varit infaltadt med 5 Skålp. Kokfalt, och nu utan färdeles lukt, infattes med lika tilställningar, som §. 8; och befanns vid förhållandet den skilnad, at Oljan var blifven mera flygtig och gick så igenom Krukorna, at de blefvo helt svarta.

b) Ingen Salmiak erhöills, såsom förmodligen upsupen af Krukorna, hvilka då de utbrändes, visade blå låga med något sprakande.

c) Caput mortuum befanns af 3 sorter, öfverst burigt, som det vanliga, därnäst i fast klimp, som på kol upföps utan sprakning och var således ren Souda, nederst befanns svartsprångdt odecomponeradt Kokfalt i strior och smålt.

§. 10.

Nu omvägdes alt til torkning uplagdt Grums, och befanns, som följer:

TABELL,

öfver Verkan af olika Varme på olika
Affstånd ifrån Eldstaden.

N:o	Et Skålp. Grums på hvart ftälle, i 3 tums Cub. form, §. 8. d.	Varn aflykt § 8. e på	100 grums intorkadt, på			
			En Dag.		Två Dagar.	
			Järn	tegel	Järn	tegel
		Min.	lod	lod	lod	lod
1	På fidan om Eldstaden	35	14		20	
2	På affstånd af aln. $\frac{1}{2}$	52		6		14
3	- 1 alns D:o - -	65	12		19	
4	- - - D:o - - 2	72		5		12 $\frac{1}{2}$
5	- 2 $\frac{1}{2}$ alns D:o - -	76	8		11	
6	- - - D:o - - 3			4 $\frac{1}{2}$		10
7	- - - D:o - - 6	125		3		7 $\frac{1}{2}$
8	- 7 alns D:o i Järnlåda		11 $\frac{2}{3}$		18	
9	- 7 $\frac{1}{2}$ - D:o i Blylåda		12		20	
10	- - - D:o - - 8			2 $\frac{1}{2}$		6

Affstånd 18 - - - D:o 19 $\frac{1}{2}$					
Från 5 Skålp. Grums = 160 lod afdunstat öfver Järnhållar på En Dag		60			
D:o D:o på Två Dagar				72	
Från 5 Skålp. Grums på Te- gel, En Dag			21		
D:o D:o på Två Dagar					50

Häraf följer:

a) At Järn emottager och meddelar tre-
dubbel varme emot Tegel, med lika Eld; eme-
dan första dagen afrykte 60 lod på Järnhållar,
men endast 21 på Tegel, oackadt affståndet
var i det närmaste lika.

b) At teglet torkade starkare andra dagen,
förmodligen af orsak, at våtskan i grumset kyl-
de starkare den första dagen, men attraherades
sedan af teglet desto mer efter uppvärmningen.

c) At,

c) At, som 9 kvadrat tums ruta torkade et Skålp. grums, eller $\frac{1}{8}$ kanna, på 2 dagar, med $\frac{1}{18}$ famn ved §. 8. a. så hade på samma tid, omkring min ugn §. 7. b. kunnat torkas 960 Skålp. eller 120 kannor grums, om jag gifvit honom den yta, som han efter sin storlek kunnat erhålla.

d) At ännu mera kunnat torkas med samma eld, på samma tid, om ugnen blifvit tilökt och längre utdragen, emedan varmen i rör-gången endast så småningom aftager, at den kan fångas til nytta på 20 å 30 alnars längd från eldstaden.

§. II.

a) Med 3 Skålp. grums, intorkadt til et, hölls varmen vid magt $11\frac{1}{2}$ timmar; hvarvid dock få många små stickor, som man på en gång kunde hålla i handen, måste inkastas då och då, at upväcka låga, medan torra grumfet för sig sjelft var mera benäget at glödga och smått röka, än brinna med låga: men om ock samma 3 Skålp. endast underhållit elden en timme, så hade dock 27 Skålp. varit svarande emot $\frac{1}{18}$ famn ved, och tilräcklige för 9 timmars operation §. 8. i; hvaraf följer, at för nödig hetta vid Alkali volat. och Salmiaks tilverkning, kan grumfet ensamt användas, sedan man påkostat 2:ne dagars eldning til torkning. Ty, i stället för de få stickor jag använde därjämte, har man 4 gånger mera i proportion af torkadt grums at använda.

b) Efter det lilla grumfet, som i ugnen upbrändes, syntes redan 3:dje dagen i fotet små hvita gnistror af Alkali volatile. Hvad har man då icke at vänta af en jämn eldning med grums,

grums, för Salmiaks tilverkning? det bör blifva lika få tjenligt därtill, som efter bränd Kolrök i Egypten.

§. 12.

a) Som Sublimer-Krukorna icke gifvo nöjaktigt utslag mera än uptäckten af Soudan; blefvo de där tils vidare lämnade och framtogs åter vanliga Järn-kolfven, med sitt tilbehör, §. 3 och 4, hvaruti stratificerades et stop grums, nu til 2 Skålp. intorkadt med et kvarter Kalk §. 6. c. och upfattes för hettan, tils kolfven lyfte röd inuti genom glashelmen, och ingen rök syntes mera däruti. Nu erhöles ganska litet Olja och Solution, men mera Alkali volatile i tjock form, som samlades på filtrum, hvarest den medföljande Oljan och Solution fick öfver natten afrinna. Alkali vågde netto $14\frac{1}{4}$ lod, hvilket af et Stop, eller 4 Skålp. = 128 lod utgör 0,11, men afgår förmodligen 0,03 i Sublimation, emedan få mycket Kol befanns af den portion man lät borttryka; hvilket skedde med pöfning.

b) Här af inhemtades, at intet Alkali förflyger genom torkningen. Vål hade man bort erhålla 0,12, emedan 100 delar Alkali volat. causticum draga 53 delar luftfyra til mättning och grumset håller 0,06 causticum. Men härvid bör anmärkas, at Solution agerade, som Alkali, hvilket gaf tilkänna brist på luftfyra; och således var bristen på Alkali kvar i Solution och i Oljan.

c) En del af det vundne Alkali solverades i vatten, och löstes fullt mjölkfärgadt i brun-gult dragande, förmodligen af vidhängande Olja, hvilken ock förorsakade 0,03 Kol vid afrökningen, lit. a.

§. 13.

a) Med tilblandning af Kokfalt i grumset och utstaldt för hettan, erhålles Salmiak, för få stor del, som Kokfaltet blifvit decomponerat, och syran löst af förena sig med Alkali; ty oaktadt Kokfalt-syran har starkare dragning til Alkali minerale än til Alkali volatile, är den dock eller blifver til någon del flygtig i Eld, och attraheras af sistnämde Alkali med en viss determinerad kraft.

b) Tilfättes Vitriol, så förvexlas basis, Vitriol-syran ingår förenig med Alkali minerale och utgör Sal mirabile Glauberi, för få stor mängd, som Vitriolen varit; hvarvid järnjorden i Vitriolen fälls och Acidum Salis göres löst, som i det samma förenar sig med Alkali volatile. Härvid anmärkes, at til 100 delar Kokfalts fulla decomposition erfordras 425 delar Järn-Vitriol, hvilket skulle förmycket öka kostnaden, ej heller är nödigt, emedan Kokfaltet, ensamt tilfätt, för någon del decomponeras, lit. a. Det odecomponerade, som finnes anskutet efter smältning nedertt i lemningen, kan pulveriseras och, med något nytt Kokfalts tilfättande, continuerligen med det grumset stratificeras och sammanblandas, som til distillation infättes.

c) Soudan §. 9. c, hvilken midt uti Caput mortuum eller lemningen sammanflutit uti fast klump, af jämn grå färg alt igenom, skiljes lätt ifrån det anskutne Saltet, som är stråligt och af ojämn textur. För Souda går årligen öfver 2000 Riksdaler ur Riket för Glasbrukens och Segelduks-fabrikens behof.

§. 14.

Af 10 färskilda blandningar til Salpeters danande, med och utan Kokfalt, Vitriol, Askelut, Kalk och Urins tillsättning, erhöles af jordblandning med Aska, någre gånger förliden Sommar, anfucktad med Askelut hvaruti Kokfalt var uplöst, måsta och renaste Salpeter, hvilket med Kolstybbe detonerade: men som alla åfvannämde blandningar ånnu hålla oedcomponerade Salter, och långre tid erfordras til deras mognad, samt beskrifningen därå fordrar sin egen afhandling: altså lemnas detta tils vidare.

§. 15.

At koka Sâpa af Tran-grums, har man af tryckte papper redan förnummit vara utrönt, verkståldt, och vid Blekerier nyttjadt: men detta bör antingen verkställas på stället vid Tran-kokerierna, af grums, som är fritt från all sålta och Kokfalt; eller ock bör genast föranstaltas om det måsta vatnets afrinnande, och grumfet blandas med få mycken torr Aska, at det samma ej må ankomma, och därpå affändas til Segelduks-Fabriker och Blekerier, at nyttjas uti deras Kyp-lut.

§. 16.

Om Tran-grumfets nyttiga användande i anledning af föregående Rön:

Jag vill, för en stund, inbilla mig vara, icke en Chemisk Laborant, som författat denna afhandling, utan ågare af et större Tran-kokeri som genomsett detta arbete. Det låter fördelaktigt; men där vill ock vara färskild omtanke til i stort, hvarest förhållandet af en eller annan orsak kunde blifva annorlunda; och jag
år

är ej hugad, at spilla tid och kostnad på ovissa Försök, utan börjar fördenskull i smått. Grumfets torkning tyckes då blifva det första at utröna, för at nyttja detsamma til brånse; til erhållande af Solutio Alkali volatile caustici mera concentrerad, hvarigenom det blir af större värde; at vigast få Alkali volat. aëratum och Salmiak i fast form.

Jag tager til den åndan en låg brådlår, utan lock; packar den full med Tran-grums, och uprefer densamma på fida vid ena muren nära eldstaden för en Trankoknings-panna, och anteknar tiden på hvilken grumfet torkar. När detta gifver mig nöjaktigt utslag, upfattas flera dylika lårar, på olika afstånd från eldstaden, och fortfares därmed, på et ställe continuerligen, på et annat får muren torka imellan åt för hvarje torkning; tillika anteknas tiden, dag och datum, för at utröna om muren fråtes.

Som Järn och Bly anföras torka fortare; så låter jag borttaga några tegelstenar och infätter en järnhäll, emot eller på hvilken torknings-försöken likaledes anställas. Äfven så beklädes muren på något ställe med en tunn blyskifva, för at utröna des verkan och förhållande.

Sedan jag därpå eftergjordt de föreskrifne Operationer i smått, och funnit dem åga sin riktighet, samt erhållit så väl Solutio Alkali volat. Caustici, Alkali volat. aëratum, Sal Amoniacus, Oleum animale och Souda: så utlofvar och betalar jag små belöningar för hvarje nytt rön i Färgeri eller annan konst och hushållning, hvartil dessa varor med fördel kunna användas; och förväntar däraf en mängd
uptäck-

uptäckter, från flera händer och Vetenskaper, hvilka Rön ej kunnat vara en ende Mans höfva.

Med vidare Speculationer tror jag mig åter, för denne gång, icke böra trötta Kongl. Academiens tålmod. Äro andre i desse uptäckter lyckligare än jag *), så har jag redan använt nog dryg möda, kostnad och arbete, för at mera förgäfves bråka min hjerne: skulle åter jag därmed befinnas först hafva brutit isen, och mine upgifter vinna bifall, så anser jag mig ock förbunden at vidare fullborda, hvad som återstår, och med berättelse om mina ytterligare Operationer inkomma. Likasom det skal vara mig en fågnad, at med vidare Speculationer bidraga til dylika Verks förmånligaste anläggning, när jag af någon deras ägare eller idkare därom blifver anlitad. Dels häruppå, dels, at mina gjorde Salpetter-blandningar få ännu en Sommar på sig, til mognad och nödiga operationers undergående, beror i öfrigt completterandet af detta mitt välmenta bemödande.

ERIC P. MÖLLER.

Kgl. Oeconomie Hofmästare.

*) Denne Afhandling inkom såsom Svar på Kgl. Vetenskaps Academiens, för År 1786 upsatte Fråga, om Transgrums, des Chemiska Analysis, samt på Försök grundade beskrifning, om bästa Sättet, huru det med nytta och vinning kan användas; och vann det därför utlofvade Accessit.



Rön och Undersökning, i hvad mån In-
seäter och Zoophyter bidraga til
Stenhårdningar;

af

FEHR ADRIAN GADD.

§. 1.

At berg, fasta hållar och åtskillige stenarter, efter lösare eller fastare sammanfattning, af luft, vatten, eld och köld undergå förändring, nötas, uplösas samt af malmvittringar i synnerhet förstöras, är allmänt bekant; äfven som ej mindre kunnigt är, at af dessa Stenrikets ruiner dageligen ske åter nya sammanfattningar och stenhårdningar, hvaraf upkomma och tildanas allehanda slags Stalactiter, Tophi, nya stenslag och Mineralier.

§. 2.

I hvad mån naturen nyttjar äfven de mindre kråken uti Djur-Riket, til stenarters både förstöring, som ock nya sammanfattning; detta torde til des sammanhang, icke än vara nog uplyst; hvarföre jag åtager mig friheten, at här meddela några anmärkningar, dem jag i detta ämne, tid efter annan samlat.

§. 3.

Vid Hafskuster förstöras och igenombåras stenar och hållar, at de blifva *carieuse*, i synnerhet af *Pholades*, *Mytilus Lithophagus* och af *Helix Lapidica*; at ej förtiga, det flera andra Sjö- och Hafs-kråk på detta sätt utöfva våld i Stenriket. Sandkistern och sandstens-hållar vid

vid Björneborgske Hafs-kusten, har jag ofta märkt af Pholades vara bårade, och då i sandstens-hållarna dessa små kråken funnits döda och halfmultnade, har stenen omkring dem alltid varit hårdare, än i des öfriga sammanfattning. Emot Hafskusten vid Petersburg täres klippor och stenhållar på samma sätt af *Mytilus Lithophagus*, äfven som dessa muslor i dem ibland finnas förstenade. På Öland och Gottland märkes i ocher-arter och kalk-flötserne ej sällan också spår af lika åverkan, den *Helix Lapicida* förorsakar och utöfvar.

§. 4.

Til stenhårdningar bidraga Zoophyter och Infecter, än mångfalt mera. Allmännaft sker detta på trenne sätt. 1) När efter dessa kråks förmultnande och död, visse slags jordmåner af dem phlogificeras. 2) Då af en del Infecter och deras Larver samt Zoophyter med det mucilageusa och Gelatineusa ämnet de hyfa, jord och sandkorn ihopåftas och stenhårdas. 3) Åga ock en del Zoophyter inom deras kropps byggnad, en art stenlim, hvaraf ensam stenasvel tildanes och frambringes.

§. 5.

I alla slags jordmåner kunna dessa kråk med sina förmultnade öfverlevor ej åstadkomma stenhårdning, utan allmännaft sker det, med jordarter, i hvilka Victriol-fyra eller Järnjorden något råder; och som sällan någon lera, mo, sand- eller kalk-jord finnes, hvilken icke i större eller mindre mån, hyfer doft af järn, så upkomma i dessa jordmåner, när de blifvit phlogificerade, ofta nog här af stenhårdningar. Stal-

stenar och Järn-ochror åga i förkalkadt lynne, ingen sammanbindande kraft: men Järn-filspån blandad i murbruk, gifver et starkt Cement. Järn-ochror phlogificerade göra det samma, äfven som vid Nokia Forfs i Birkala Socken, jag funnit en på bårst stående Järnhaltig skiffer, hvilken calcinerad eller bränd och släkt i vatten, som blifvit upblandadt med tran eller annan olja, sedan stenhårdnar ansefningen i murbruk.

§. 6.

Maskar, Snäckor, Insecter och deras Larver, som hafva tilhåll i kärr och i myror, samt i gyttjefulla gölar, hvilka om sommaren uttorka, desse bidraga allmännaft til stenhårdningar, igenom det de phlogificera förenämde jordmåner. Vore det i menisklig förmåga, at helst för några ögnblick kunna framvisa, de många Myriader af maskar, snäckor, kråk och yrfån, hvilka årligen finnas och varit uppå et Tunnelands rymd, i kärr och i fumpig mark, vid Hafsstrander och i gyttjefulla Sjöar, såkert skulle ingen, utan förundran kunna undfalla, huru ansefningen mycket, äfven af dessa mindre Djurrikets kråk, jorden phlogificeras. Förutan det, at af deras animaliska mylla jordens fruktbarhet understödjes och årligen ökes, utgör den, jämte förrutnade växter, då de nedsköljas i ålfven, äfven det förnämde ämnet til all slags brännorf.

§. 7.

De vidlyftige Lager af myr-malmer, som hos oss finnas i kärr och Sjöar, skulle i alla tider varit och ån vara lösa Järn-ochror, i fall icke af förmultnade växter och maskar, samt Sjö-

Sjökråks öfverlevvor de blifvit phlogificerade. Den hiskeliga mängd af Larver och Puppör, som Mygg, Tipulæ, och små Flugor lägga i jorden, röjer nog, at fumpig mark ej ringa af dem kan phlogificeras; ty et enda par af små Kärrflugor lägger inom et år 444,480 Larver i sådan jord. En hop andra yrfån och insecter äro ej mindre afvelfamme. Alla Libellulæ och deras likar, lefva 2:ne år i sjöar såsom vattukräk, förån de metamorphoseras och där kvarlemna sina skal; hela Kråft-slågtet gör det samma hvar år, och når man besinnar, at af alla dessa kråks förmultnade öfverlevvor, jorden i så många 1000:de år, som den stått, har allt ständigt blifvit fylld och phlogificerad, så bör dessa Djur-rikets minsta kråks biträde och åtgård vid stenhårdningar i vissa slags jordmåner äfven så mycket mera, jämte allt annat, komma i åtanka härvid, som i denna naturens allmänna verkning, det animaliska phlogiston, oanfadt ock i mindre mängd, alltid åger en större sammanbindande kraft; än det, som är af växt- eller stenriket.

§. 8.

At donlågige kalk och ler-flötter hufvudsakeligen vunnit anfenlig stadga och fasthet af inblandade Muslor, Snäckor och Hafs-Zoophyter, det bevisar nog desse Petrificaters låge och stenhårdningen om dem. Männe ock icke til Andarums Alunskiffrens förstening i Skåne, mycket bidragit en hop insecta coleoptera, små Snäckor och andra Hafskråk, af hvilka i den, så ofta ännu finnas tydeliga spår.

§. 9.

At all kritjord och flintstenarne, sannolikaft böra anses för ófverlevvor af förstörde Ostrocodermata och hafskråk, det bestyrka alt för många omständigheter af de Naturkunnigas rön; ty aldrig finnas krit- och flint-bergen annorstädes, än nära vid Hafskusten; allmänt äro de ock fylde med Petrificater och Hafskråk. Ifrån den största Sköldpadda *Testudo mydas*, och den stora Musflan *Chama Gigas*, hvilken ofta väger 500 Skålp., intil och med det minsta skal-kråk i Ocean, taga de ur Hafsvatnet et jordaktigt ämne, til deras stenhårda skal; de många myriader, som af desse dó och förmultna, återlemna det sedan igen i Hafvet, där det förstöres och uplöses på nytt til en alcalisk jord. Det mäta däraf, tyckes slutligen ingå i kritans sammanfattning, och en del äfven upblandadt med något fint ler slam, och uplöst som Zeoliten til en gelatina, stelna och med tiden stenhårdna til flinta.

§. 10.

I Finland har jag funnit och märkt, at järnhaltige moblandade leror, i synnerhet äro dannede för stengyttring, samt röjes däraf nog allmänt vedermålen, vid utloppet af Wuolde ström, invid Keho-By i Birkala Sokn, hvarest äfven Viciril-fyra och Kiesvittring råder i jorden. Förutan det, at en hop stenhårdningar af Tophi här finnas, märkes där ock ofta, efter det Vårfloden uphört och stränderne uttorkat, allehanda slags stengyttringar af grus och stenkloppur: men den järnhaltige moblandade lera är där, på slika ställen, om hvarannan äfven
phlogi-

phlogificerad, ån af några döda och förmultnade Sjökråk, ån af Enträds-rötter, eller förrottnade rötter efter *Perficaria* och *Equisetum*.

§. II.

At en del Zoophyter, Insecter och deras Larver bygga sig stenartade boningar, äfven då de lefva, därpå saknas icke heller rön och bevis. Huru Polyperne göra detta i hafsbotten, och där tilskapa allehanda slags madreporer och milleporer, detta har länge varit bekant. Holländarnes så kallade Zandkoeckers, *Sabella*, hvilka så ymnigt finnas uppå alla sandbankar, de hophåfta och sammanklibba äfven sandkorn i Hafvet, och bygga sig af dem små rör at bo uti. Snäckorna *Lepades*, som icke kunna flytta sig ur rummet, at uplöka sina likar, af dem hopklistra sig flera med skalen tillsammans, at de må kunna lefva i societet; at ej förtiga, det Larverne til alla *Phryganæ* jämväl åga förmåga, at hophåfta lösa sandkorn til stenhårdning om sig, vid Sjö- och Hafs-strander, hvaraf om sanden är Järnochrig, ofta små *Tophi arenacei* tilskapas.

§. 12.

Huru förstenade *Globuli arenacei* uppkomma, hvilka ofta finnas i sand och sandrådande jordmånar, detta har hårtills varit svårt at utreda *). At vissa slags insecter ock hafva mycken del däruti, det har jag erfarit. Vid Cumo

G 4

Ålf

*) *Nova Acta Societatis Upsaliensis, Vol. IV. pag. III.* Nuclei arenacei nonnunquam reperiuntur, sed superficies, qua Figuram, plerumque adeo est obscura, ut rarius corpus organicum determinare liceat, cujus modulo procreati sunt.

Ålf och Lammais By, har jag i synnerhet ofta märkt i sandjords-hvarfven, som vid Ålfs-bräddarne nedrafat, sådana globuli arenacei, så stora som kägelklot, i hvilka många hål och löngångar varit upgräfde; dem *Sphex Sabulosa* beredt til boning för sina Larver, och dit äfven infläpat til deras föda, döda Spindlar och allehanda Insect-Erucer. Alla *Silphæ* bruka en lika hushållning, äfven som af de öfverlevvor, en hop Getingar, Vespe och Jordbien lemna i jorden; desse stenhårdningar ske, i den mån jordmånerne äro järnrådande, och de af desse insecters lemningar blifvit phlogisticerade.

§. 13.

Om *Patellæ* och några andra Hafs-snäckor påstår *REAUMUR* sig märkt och rönt, at de hysa inom sin kropps bygnad et gluten, såsom et stenlim, hvarmed de hårdt kunna fåsta sig vid klippor och stenhällar, emot Hafvets svall och stormars håftighet, samt et annat äfven, hvarmed de åter förmå uplösa det förra, då de vilja bortflytta. *Nereis Tubicola* bygger, af des egen mucilageuse saft, sig ock stentartade rör och boningar, äfven som Snäckan *Myxine Glutinosa* gifver ifrån sig, et så ymnigt mucilageuse ämne, at när den lägges i vatten, förvandlar den sjelfva vatnet til en gelatina. Af Sjöstjernor eller Asteriers mucilago fylles i Maji månad, ärligen Hafsytan ock på flera ställen.

§. 14.

Muslans foster, äkta pärlorna, anses ju ock allmänt för stenafvel. Efter *LISTERS* och *REAUMURS* rön, växa de til, på lika sätt, som brusk och ben i de öfriga djuren; hvarföre man ock dageli-

dageligen finner, at alla de bulor och sprickor, som af utvårtes skador och åkommor tilkommit uti inra delen af muslornas skal, de låkas, fyllas och öfverväxa alltid med en rund uphögd stenskårpnad, hvilken af detta kråks inra mucilagineusa ämnen, med tiden får pårlfärg. At grofva sandkorn och små stenkilappur, hvilka någon tid varit inneslutne i muslor, äfven öfverdragas med pårlfärg, därom underrättas man af *Histoire de l'Academie des sciences à Paris 1769, pag. 589*. Sådant iker tillfälligt, och är intet det rätta sättet, hvarigenom naturen allmänt, i muslor frambringa denna sten-afvel.

De rön, som därstädes finnas införde och dylika andra, torde gifvit anledning och lärt folket i Asien och China, at igenom små runda stenaktiga ämnens infättning i muslor, som göras af Påremo och uptrådas på trå, samt inläggas inom musleskalet, frambringa Pårlor. JACQUIN, hvilken i medlet af förra Seculo, upfann sättet, at göra de allmänt brukeliga oäkta Franska Pårlorna, des så kallade *Essence orientale*, eller glänfande Pårl-lim, har ock mycken likhet med det mucilagineusa ämnet, hvilket inom muslornas skal åstadkommer denne Pårlfärg; ty när öppnade muslor dö, märker man ock, at det limaktiga kråket inom muslan, efter hand öfverdrages med en pårlfärgad skimrande hinna, hvilken i den mån färgar, som förrutnelsen sedan tiltager. Fisk-fjällen af *Abletter* eller af *Cyprinus Albinus* äro ämnet til JACQUINS Pårl-lim. I *Seine* strömmen är denne fisk icke större, än fyra tum lång, samt åtgår 4000 *Abletter* förån man kan samla i ett fjäll, hvaraf blifver endast 8 lod Pårl-lim. Mon-

fieur COURTEPIE och BEGUILLET, som i Dyon utgifvit Description Historique et Topographique du Duché de Bourgogne, anföra i Vol. IV. p. 534 at därstädes i floden *Soane*, hvarest mycket finnes Abletter, Fiskare skola icke allenast noga och med all upmärksamhet samla all fiskfjällen, utan ock de tunna hinnor, hvilka omgifva denne fisks tarmar och mage, til affalu åt Pärllmakare i Paris. Mycken olågenhet åtföljer detta Pärllim däraf, at det ganska snart förrottnar, om det icke strax nyttjas. I spiritus vini kan det ej förvaras; ty det uplöses däraf och förlorar des färg; Volatile alcaliske spiritus kunna endast någon tid hindra det ifrån förrottnelse, til behörigt bruk. När til dessa artificiella Pärllors förfärdigande, detta Silfverskimrande lim skal nyttjas, blåses därtill förut, af opalfärgadt glas, småre och större glas-pärllor; med et rör inblåses en eller flere droppar i dem, af detta pärllim, och därpå omvefvas och omhvälfvas de, at det jämnt sprider sig öfver hela Caviteten; hvarest, sedan detta Pärllimet torkat och fast sig, fyllas dessa glas-pärllor med hvitt vax, at de må åga des större fasthet och styrka. Vid Pärll-Fabriken i St. Jean de Maizel i Frankrike tilverkas på detta sätt, inom en enda dag öfver 10,000 stycken af detta slags Pärllor. I fall vid Svenska Glasbruken kunde blåsas små tunna opalfärgade glaskulor til Frankiska Pärllor, ågde vi inrikes nog förråd af Pärllim til dem; ty Abletter äro Löjor, och af dem finnas i alla våra sjöar, åar och floder, både til ymnoghet, som ock af större storlek, än i Seine-strömmen.



*Et slags krokliniers Construction och
jämförande;*

af

NILS LANDERBECK.

En Afhandling af MACLAURIN, den han kallar *De Curvarum constructione et mensura*, finnes uti Engelska Transactionerne för år 1718, i hvilken han visar at, om BL Tab. III. Fig. 1. är en kroklinie hänförd til centrum S genom ordinaten LS och SP vinkelrät emot des tangent LP, puncten P är uti en annan kroklinie BP hänförd til S såsom centrum genom ordinaten SP, af hvilken på samma sätt den andra, därpå den tredje och så vidare upkomma; och om från L drages LN vinkelrät emot LS, kan af BL finnas den kroklinien BN som tangeras af LN, af denna på samma sätt den andra, därpå den tredje och så vidare i en inverterad ordning.

När generelt den antagne kroklinien efter Auctors sätt föreställes genom $ds : dy :: a^n : r^n$, i hvilken ds betyder fluxionen af kroklinien, dy den samtidiga fluxionen af cirkelen hvars radius är ordinaten, som kallas r , a en constant quantitet, och n en odeterminerad exponent, så föreställes den kroklinien, som i direct ordning af den antagne hänledes genom $ds : dy ::$

$\frac{n}{a^{n+1}} : \frac{n}{r^{n+1}}$, och när den antagne föreställes genom $ds : dy :: a^m : r^m$, så föreställes den i inverterad ordning hänleddes kroklinien genom

$$ds : dy :: a^{\frac{m}{1-m}} : r^{\frac{m}{1-m}}.$$

Krok-

Kroklinierna BP och BL construeras geometrice af den antagne BL, om i förra fallet vinkelen BSP tages til vinkelen BSL, som $n + 1 : 1$ och LP drages vinkelrät emot PS och i det senare vinkelen BSN til vinkelen BSL, som $1 - m : 1$ och LN drages vinkelrät emot LS.

Deffe krokliniers rectification är visad på det sättet dependera af hvarandras at $BP = (n + 1) \cdot (BN \pm LN)$.

Såsom exempel på hvad generelt bevist är antager Auctor BL vara en half-cirkel, hvars diameter är BS, då det första värdet af $n = 1$ hvaraf $\frac{n}{n+1} = \frac{1}{2}$, det andra $n = \frac{1}{2}$ hvaraf $\frac{n}{n+1} = \frac{1}{3}$ och så vidare, hvarigenom BP finnes vara en Epicycloid, den andra en Epicyclois Secunda &c., af hvilka de äro rectificable, för hvilka nämnaren af ordinatens exponent är et jämmt tal; men de, för hvilka samma nämnare är et udda tal, dependera af cirkelens rectification. När BL är en half-cirkel, gå alla LN til puncten S, hvarföre ingen kroklinie uti inverterad ordning af en cirkel på Auctors sätt kan hänledas.

För at gifva exempel, huru uti inverterad ordning detta slags kroklinier hänledas af hvarandra, antages BL vara en rät linie, hvarigenom

$m = -1$, $\frac{m}{1-m} = -\frac{1}{2}$, hvaraf sedan

$m = -\frac{1}{2}$ och $\frac{m}{1-m} = -\frac{1}{3}$, hvarföre BN är en

Parabola Apolloniana, den andra en Parabola Cubica, och sedan i ordning högre Parabler hela vägen, hvilkas rectification finnes absolut, så ofta

ofta nämnaren af ordinatens exponent är et udda tal, men dependerar af Parabelns, så ofta samma nämnare är et jämnt tal. Af en råt kan ingen kroklinie i direct ordning finnas.

Såsom vidare exempel visas, hvilka kroklinier så väl uti direct som inverterad ordning finnas af en Hyperbola æquilatera, hänförd til centrum, samt när dessas rectification dependerar af Hyperbelns.

Under denna Afhandling läser man följande Societetens yttrande: Hæc Cl. Author brevitati studens paucis tradit, illum autem plenius rem pro dignitate ejus illustraturum speramus; hvarmed Societetens mening utan tvifvel varit, at så krokliniers art i dessa Serier närmare utredd. Detta ämne skal jag här framgifva, utredt på et mera generelt sätt, och visa flera sådane krokliniers märkvärdiga egenskaper och inbördes förbindelse.

Om BL Fig. 2. är en kroklinie hänförd til centrum S genom ordinaten LS, och SP är vinkelrät emot des tangent, så är puncten P i en annan kroklinie hänförd til samma centrum genom ordinaten PS, af hvilken på samma sätt upkommer den andra, däraf den tredje, utan ånda; hvaraf synes at om LN drages vinkelrät emot LS, så upkommer på et inverteradt sätt en kroklinie BN hänförd til centrum S genom ordinaten NS, som tangerar LN, af hvilken på samma sätt den andra, däraf den tredje, utan at fluta, upkomma.

När man gifver akt på huru desse kroklinier upkomma af hvarandra, finnes lätteligen at fluxionen af den variable cirkelen, hvars radius är någon ordinata, altid är lika med differencen

rencen imellan den i direct ordning föregående krokliniens fluxion och des af den nästföljande determinerade tangents, hvaraf följer, at alla på fått som LPS, LSN upkomne trianglar äro likformige.

Om därföre kroklinien kallas z , ordinaten y , den genererande punctens hastighet i kroklinien dz , des relativa i ordinaten dy , och des relativa vinkelrät däremot dx , Sinus för vinkelen som ordinaten gör med tangenten p , så är generelt $dz = \frac{dy}{\sqrt{(1-p^2)}}$ och $dx = \frac{pdy}{\sqrt{(1-p^2)}}$.

Låt den antagne kroklinien BL föreställas genom $dz = \frac{a^ndy}{\sqrt{(a^{2n}-y^{2n})}}$, så är $p = \frac{y^n}{a^n}$ och

$y = ap^{\frac{1}{n}}$, men emedan $1:p::(y)ap^{\frac{1}{n}}:SP$, bliver ordinaten til den första, som af den antagne i direct ordning upkommer, hvilken jag vil

exprimera $y = ap^{\frac{1}{n} + 1}$, på samma fått ordinaten til den andra $y = ap^{\frac{1}{n} + 2}$ &c. För trianglar-nes likformighet, som af ordinaten, tangenten och perpendiculera linien däremot formeras, är

$p:1::(y)ap^{\frac{1}{n}}:SN$ ordinaten til den första i inverterad ordning, eller $y = ap^{\frac{1}{n} - 1}$ &c.; så at om r är et helt jakadt eller nekadt tal, exprimeras

krokliniernes ordinator genom $y = ap^{\frac{1}{n} + r}$

fluxionerne $\frac{dy}{dx} = \frac{(1+rn)ap^{\frac{1}{n} + r - 1} dp}{dx} =$

$$\frac{(r)}{dx} = \frac{(1+r.n)ap^{\frac{1}{n}+r} dp}{n\sqrt{(1-p^2)}}, \quad \frac{(r)}{dz} = \frac{(1+rn)ap^{\frac{1}{n}+r-1} dp}{n\sqrt{(1-p^2)}}$$

hvaraf relationen imellan dx och dy , dz och dy är gifven för hvar och en kroklinie, som af den antagne uti en oändelig Series både directe och inverte kunna upkomma. Men eme-

dan den antagne æqvationen $dz = \frac{a^n dy}{\sqrt{(a^{2n} - y^{2n})}}$

föreställer många kroklinier, så fvara däremot lika många krokliniske Series, och så många kroklinier i hvar Series, som kunna föreställas

genom æqvationen $\frac{(r)}{dz} = \frac{a^{\frac{n}{2}+rn} dy}{\sqrt{a^{\frac{2n}{2}+rn} - y^{\frac{2n}{2}+rn}}}$, eller

som $2r$ innehåller 1.

Om vinkelen BSL, som den antagne krokliniens ordinat LS gör med BS kallas v , och BSP eller BSN vinkelen, som den hänleddes krokliniens ordinat SP eller SN med samma linie

BS utgör, kallas v när radien är 1, så emedan

$$1 : dv :: (y) ap^{\frac{1}{n}} : (dx) \frac{ap^{\frac{1}{n}} dp}{n\sqrt{(1-p^2)}} \quad \text{och} \quad 1 : dv :: (y) \frac{(r)}{dz} : \frac{(r)}{dy}$$

$$ap^{\frac{1}{n}+r} : (dx) = \frac{(1+rn) ap^{\frac{1}{n}+r} dp}{n\sqrt{(1-p^2)}} \quad \text{blifver}$$

$$dv = \frac{dp}{n\sqrt{(1-p^2)}} \quad \text{och} \quad \frac{(r)}{dv} = \frac{(1+rn) dp}{n\sqrt{(1-p^2)}} \quad \text{och ge-}$$

nom

nom integration $v = \frac{1}{n} \int \frac{dp}{\sqrt{(1-p^2)^r}}$, $\overset{(r)}{v} =$

$\frac{(1+rn)}{n} \int \frac{dp}{\sqrt{(1-p^2)^r}}$, så at generelt desse vinklar

förhålla sig til hvarandra, som $1 : 1 + rn$, i följe hvaraf, när r tages $1, 2, 3, \&c.$ eller $-1, -2, -3, \&c.$ alla kroklinier både i direct och inverterad ordning, den ena efter den andra kunna geometrice construeras, endast vinkelen BSL tages til vinkelen BSP, BSQ &c. som $1 : 1 + n, 1 + 2n \&c.$ och PL, PQ &c. dragas vinkelrätt emot SP, SQ &c., då punçterne P och Q äro i kroklinierne BP, BQ &c. hvars tangenter äro PQ &c.; men för den inverterade ordningen, vinkelen BSL tages til vinkelen BSN, BSM &c. som $1 : 1 - n, 1 - 2n \&c.$ och LN, NM, &c. dragas vinkelrätt emot SL, SN, &c., då punçterne N och M &c. äro i kroklinierne BN, BM &c., som tangera LN, NM &c.

Med samma lätthet kan, hvilken kroklinie som helst, i dessa krokliniske Serier strax af

den antagne construeras, emedan $y = ap^{\frac{1}{n} + r}$,
 $y = ap^{\frac{1}{n}}$, $p^r = \frac{y^{rn}}{a^{rn}}$, fås genom substitution

$y = a^{-rn} y^{1+rn}$ uti hvilken æquation r determinerar sig af krokliniens, som sökes, afstånd från den antagne; när vinkelen BSL tages til vinkelen BST eller til vinkelen BSV som $1 : 1 + rn$ eller $1 - rn$, alt som r är jakadt eller nekadt, och ST eller SV göres $= a^{\frac{1}{n} + rn} SL^{1 + rn}$ då punçten T eller V är i kroklinien, som skulle finnas. När

När uti den generela fluxionen af krokli-

$$\text{niernes längd } dz^{(r)} = \frac{(1+rn)ap^{\frac{1}{n}+r-1}dp}{n\sqrt{(1-p^2)}},$$

$$r \text{ minskas med 1, fås } dz^{(r-1)} = \frac{(1-n+rn)ap^{\frac{1}{n}+r-2}dp}{n\sqrt{(1-p^2)}}$$

$$\text{och när den ökes med 1, } dz^{(r+1)} = \frac{(1+n+rn)ap^{\frac{1}{n}+r}dp}{n\sqrt{(1-p^2)}},$$

fluxionerne af de närmast BL belägne kroklini-

$$\text{erne BN och BP, men } dx^{(r)} = \frac{(1+rn)ap^{\frac{1}{n}+r}dp}{n\sqrt{(1-p^2)}},$$

$$\text{hvarföre } dx^{(r)} = \frac{(1+rn)d \cdot \text{BP}}{1+n+rn}; \text{ men emedan}$$

$$d \cdot \text{LN} = d \cdot \text{BN} - dx, \text{ få är } \frac{(1+rn)d \cdot \text{BP}}{1+n+rn} =$$

$$\frac{(1-n+rn)ap^{\frac{1}{n}+r-2}dp}{n\sqrt{(1-p^2)}} - d \cdot \text{LN}, \text{ och genom inte-}$$

$$\text{gration BP} = \frac{(1+n+rn) \cdot (1-n+rn) a \int \frac{p^{\frac{1}{n}+r-2} dp}{\sqrt{(1-p^2)}}}{n \cdot 1+n+rn}$$

$$- \frac{(1+n+rn) \cdot \text{LN}}{1+n+rn}, \text{ hvaraf följer at, då}$$

$$\int \frac{p^{\frac{1}{n}+r-2} dp}{\sqrt{(1-p^2)}} \text{ finnes antingen fullkomligen,}$$

genom Cirkelbågar, Logarithmer, Elliptiska eller Hyperboliska bågar, få finnes BP fullkomligen,

ligen, genom Cirkelbågar, Logarithmer, Elliptiska eller Hyperboliska bågar, så at i gemen BP beror af samma kroklinies rectification, som BN; hvaraf vidare slutes at alla kroklinierne fins imellan, när r är et udda tal, och alla fins imellan, när r är et jämt tal, bero af samma slags rectification, hvarföre om en, när r är et udda tal, är af samma rectifications art med någon, då r är et jämt tal, så äro alla i hela Serien af samma slags rectification.

Relationen imellan krokliniernes quadratur visar sig af triangelen PSL hvars fluxion är

$$\frac{SP \cdot dPL + PL \cdot dSP}{2} = \frac{(2+n+2rn)a^2 p^{\frac{2}{n}+2r} dp}{2n \sqrt{(1-p^2)}}$$

$$= \frac{2 \cdot (1+n+rn)a^2 p^{\frac{2}{n}+2r+2} dp}{2n \sqrt{(1-p^2)}}, \text{ af hvilken genom}$$

$$\text{integration SPL} = \frac{(2+n+2rn)a^2}{2n} \int \frac{p^{\frac{2}{n}+2r} dp}{\sqrt{(1-p^2)}}$$

$$= \frac{2 \cdot (1+n+rn)a^2}{2n} \int \frac{p^{\frac{2}{n}+2r+2} dp}{\sqrt{(1-p^2)}}; \text{ men eme-}$$

$$\text{dan arean LBS} = \frac{(1+rn)a^2}{2n} \int \frac{p^{\frac{2}{n}+2r} dp}{\sqrt{(1-p^2)}} \text{ och}$$

$$\text{arean PBS} = \frac{(1+n+rn)a^2}{2n} \int \frac{p^{\frac{2}{n}+2r+2} dp}{\sqrt{(1-p^2)}},$$

$$\text{så s PSL} = \frac{(2+n+2rn) \text{LBS}}{1+rn} - 2 \text{PBS eller}$$

$$\text{PBS} =$$

$$PBS = \frac{(2 + n + 2rn) \text{ LBS}}{2 \cdot (1 + rn)} - \frac{\text{LBS}}{2}, \text{ hvaraf}$$

lätteligen inhämtas, at om en af kroklinierne är quadrabel, så äro alla i hela Serien quadrable, om en endas hårrörer af någon Conisk Sections quadratur, så hänledes alla krokliniernes där af, och i gemen, at den enas quadratur är af samma art, som den andras, hela Serien igenom; och at, ehuru väl differencen imellan vissa olika mångfaldiga, eller delar af tvänne närmast belägne krokliniers areer, är quadrabel, kan aldrig differencen imellan tvänne hela sådana areer vara quadrabel, om icke areerne sjelfva äro quadrable.

Huru dessa slags kroklinier förhålla sig i anseende til curvaturen, kan slutas af deras radius

$$LC = \frac{(1 + rn) a p^{\frac{x}{n}} + r - 1}{1 + n + rn} \text{ generelt exprime-}$$

$$\text{rad, eller } LC = \frac{(1 + rn) NS}{1 + n + rn}, \text{ emedan den i}$$

inverterad ordning nästföljande krokliniens ordinat $NS = a p^{\frac{x}{n}} + r - 1$, af hvilken radius curvatu-

$$\text{ræ Evoluternes bågar } EC \left(= \frac{(1 + rn) a p^{\frac{x}{n}} + r - 1 - a}{1 + n + rn} \right)$$

$$= \frac{(1 + rn) \cdot (SN - BS)}{1 + n + rn}, \text{ så at längden af nå-}$$

gon Evoluta är lika med $\frac{1 + rn}{1 + n + rn}$ gånger dif-

ferencen imellan den inverte nästföljande krokliniens ordinat och den constante linien BS.

$$\begin{aligned} \text{Evoluternes quadratur SEC} &= \int PL d \cdot LC \\ &= \frac{(1-n+rn) \cdot (1+rn) a^2}{2n \cdot (1+n+rn)} \int \frac{p^{\frac{2}{n}} + 2r - 2}{\sqrt{(1-p^2)}} dp \\ &= \frac{(1-n+rn) \cdot (1+rn) a^2}{2n \cdot (1+n+rn)} \int \frac{p^{\frac{2}{n}} + 2r}{\sqrt{(1-p^2)}} dp \text{ finnes af} \end{aligned}$$

$$\text{areerne NBS} = \frac{(1+rn) a^2}{2n} \int \frac{p^{\frac{2}{n}} + 2r - 2}{\sqrt{(1-p^2)}} dp$$

$$\text{och LBS} = \frac{(1+rn) a^2}{2n} \int \frac{p^{\frac{2}{n}} + 2r}{\sqrt{(1-p^2)}} dp \text{ så at}$$

$$\text{SEC} = \frac{(1-n+rn)}{1+n+rn} (\text{NSB} - \text{LBS}), \text{ hvaraf föl-}$$

jer at, så ofta kroklinierne i Serien äro quadrable, så kunna deras alla Evoluter quadreras, och at Evoluternas quadratur är af samma art som krokliniernes i Serien.

Emedan så väl krokliniernes, som deras Evoluters längder och areer försvinna på samma tid, så är klart, at ingen correction vid de skeddade integrationer varit nödig.

Det bidrager äfven til uplysning om desse krokliniers art, at anmärka, det Vis Centripeta, hvilken lätteligen generelt exprimeras genom

$$\frac{1+n+rn}{(1+rn) a^2 p^{\frac{2}{n}} + 3r - 2}, \text{ förhåller sig uti alla dessa}$$

kroklinier, inverse såsom någon dignitet af
Radius

Radiur vector, eller såsom $\frac{I}{LS \frac{3-2n+3rn}{1+n+rn}}$ emedan

$$LS = ap^{\frac{I}{n}} + r.$$

Det är förr anmärkt, at när $r = 0$, determinerar n den antagne kroklinien, hvilken, då $n = 1$, är en Cirkel, $n = -1$ en rät linie, $n = -2$ en Hyperbola æquilatera &c. Den antagne må vara hvad kroklinie den vil, så determinerar r den hänlede kroklinien och utmärker des nummer från den antagne, så at när r är 1, 2, 3 &c. har man den första, andra, tredje &c. i direct, och när r är -1 , -2 , -3 &c. den första, andra, tredje &c. i inverterad ordning. At vidare med speciela händelser uplysa faken, anser jag onödigt, sedan vägen til dem är så tilräckeligen öpen.



CINCHONA angustifolia, en okänd växt från Vest-Indien;

beskrifven af

OLOF SVARTZ, M. D.

Ibland alla växter, som hittils fått rum i Materia Medica, förtjenar visserligen *Cinchona* förnämsta rummet.

Det första slaget af detta slägte, har redan tvänne århundrade varit känt, och des öden äro mera bekante, än at de här behöfva uprepas.

Långe har man varit tvehågsen om slågtskapen af det fednare slaget, det som vår Nordiske Dioscorides, efter Herr JAQUINS intygande *), uptagit under namn af *Cinchona caribæa* **). Likväl har man därom hyft beständiga tvivelsmål, äfven til sista åren, då des verkliga slågtskap blifvit mera tydeligen bevisad †).

Äfven bland de förundransvärde upptäkter, som de för Vetenskaper så nitiske Engelsmän, gjordt i Polynesian, har detta slagte fått en ny frånde i *Cinchona corymbifera* ††), en åbo af Vänskaps-Öarne i Söderhafvet.

Utom dessa hafva Botanici at tacka Herr J. CELESTINO MUTIS för flere nya slågtingars updagande i Södra America, och i sjelfva granskpet af den Peruvianiske Barken, hvilka trandeles blifva säkerligen mera kände, för at vinna et ordenteligt rum i familien.

Ändteligen har jag ock, haft det nöje, at lära känna et och annat slag, hittils aldeles obekant, af hvilka jag nu får den åran at framställa Et, som förekommit under mina refor i Vest-Indien.

Men innan jag meddelar des beskrifning, tror jag mig icke utan skäl böra nämna en anmärk-

*) *Cinchona caribæa*. JAQV. *Hist. amer.* pag. 61. Tab. CLXXIX. Fig. 95.

Ejusd. *Observationes botan.* p. 27. Tab. 47.

**) *Cinchona caribæa pedunculis unifloris*. LINN. *Syst. Veg. Mant.* 338.

†) *Description of the Jesuits bark Tree of Jamaica and the Caribæes*. By WILLIAM WRIGHT M. D. *Philosoph. Transact.* Vol. 67. p. 504. T. 10.

††) *Cinchona corymbifera*. FOSTER. *N. Act. Upsl.* Vol. III. p. 176. *C. corymbifera*, fol. oblongo-lanceolatis, corymbis axillaribus. LINN. *suppl.* p. 144.

märkning, grundad på kändedomen af flera, hörande til detta, nu mera rika slägte.

Väsendteliga kännemärket på CINCHONÆ Genus består i et tvårummigt fröbus, som delar sig i tvänne delar, hvilke öppna sig innantil med motsvarande jämna skiljevåggar. (*Capsula* [infera] *bilocularis bipartibilis; valvulis dissepimentis parallelis interne debiscentibus*). *) At äfven taga den af blomman, som fordom skett, är osäkert, sedan man nu sett at hon varierar i förskildda slag; *Tubo brevi & elongato, fauce villosa & nuda*. Dock synes vara både beqvämt och tjenligt at upfatta hela slägtet i 2:ne underdelningar, neml. Species: A) *Corollis tubo brevioris*. och B) *Corollis tubo elongato*.

Til den förra må räknas:

CINCHONA *officinalis*. &c.

och til den sednare, utom

CINCHONA *caribæa & corymbosa*, äfven detta, som jag för at åtskilja det, kallat

CINCHONA (*augustifolia*) *foliis lanceolatis pubescentibus, floribus paniculatis*.

Hvarå jag upfatt följdande beskrifning:

ARBUSCULA decem --- quindecim pedum.

CAULIS erectus, ramosus, lævis, cortice rugoso, cinereo; inferne radicem versus fuscostriato. Rami longi, subdivisi, laxi, læves,

H 4

cortice

*) *Macrocnemum, Cinchonæ congener, Caractere ab illa discrepat: Capsula bilocularis valvulis lateribus externe debiscentibus &c.*

Rondeletia, Capsula bilocularis 2-partibilis, sine dissepimentis.

Manettia, genus Tetrandriæ classis, Capsulam Cinchonæ perfecte confimilem habet; distinguitur vero Calyce 3-phyllo, corolla, numero, &c.

cortice colore cinereo albicante. *Ramuli* simpliciusculi, foliosi, teretes, pubescentes.

FOLIA petiolata, opposita approximata, in adultis decussato-opposita, lineari-lanceolata l. lanceolata, integra, acuminata, apice obtuso, patentia, nervosa, subvenosa, subtus pubescentia, fusco viridia. *Petioli* breves, teretes, pubescentes. *Stipulae* oppositæ, foliis interpositæ, ovatæ, acutæ, minutæ, adpressæ.

FLORES paniculati *Paniculae* terminales, trichotomæ vel trifidæ. *Pedunculis* tripartitis. *Pedicellis* unifloris. *Pedicelli* longitudine pedunculorum, erecti. *Pedunculi pedicellique* villosi-pubescentes. *Corolla* albæ, erectiusculæ l. subnutantes, *Cinchonæ* caribææ dimidio majores, odoræ. *Cal.* Perianthium superum, monophyllum, parvum, pentagonum, quinque-partitum, pubescens, ferrugineum. *Laciniae* erectæ, lineares, acutæ, longæ. *Corolla* monopetala, tubulosa. *Tubus* longus, erectus, uncialis, obtuse pentagonus. *Limbus* quinquefidus. *Laciniae* longitudine tubi, lineares, acuminatæ, concavæ, reflexæ, longæ, apice obtusæ. *Faux* nuda. *Stam:* *Filamenta* quinque, longitudine corollæ, limbo reflexo duplo longiora, filiformia, erecta, basi tubi inserta. *Antheræ* lineares, apice filamenti oblique infidentes, erectæ, bivalves, flavæ. *Pollen* flavum. *Pist.* *Germen* inferum, oblongum, pentagonum pubescens. *Stylus* filiformis, longitudine staminum. *Stigma* crassum, oblongum, pubescens, viride. *Per.* *Capsula* oblonga, teretiuscula, calyce coronata, bilocularis, bipartibilis; *Valvulis* dissepimentis parallelis interne medio dehiscentibus; polysperma. *Semina* plurima, parva, compressa, fusca.

Habitas

*Habitat ad ripas fluviorum Insula Domingensis
Indiæ occidentalis.*

Jag träffade den, för första gången, den 25 Decemb. 1784 vid åbräddarne af *la Riviere du Pin*, som löper igenom *Quartier des Nippes* i gränsskapet af *Les Montagnes de St. Louis* på Norra sidan af *St. Domingo*. Den var äfven denne årstiden i blomma; men jag fann sedermera at den blommar förnämligast i Maji och Jun. Månader.

Som jag lyckligt vis fått göra bekantskap med et nytt slag af et så högeligen berömt släkte, borde jag icke försumma at utforska, huruvida des egenskaper öfverensträffade med des Ått.

Barken, afskalad från undra delen af trädens stammar, är tjock, skräflig, full af sprickor, gråaktig eller mörk. Des smak är otroligen båk, och därjämte något söttaktig och litet aromatisk. Inra sidan är ganska klubbig, af den ymniga sega våtskan, som ej sällan utbryter imellan sprickorna, ej olikt en mörk kåda.

Barken af de öfre delarne af trådet, och des grenar, åga mindre af denna klubbighet, men hafva icke drägeligare båtka. Sjelfva bladen hafva äfven denna egenskap, at då de infunderas, liqueuren är nåstan, som den af *Quassia*, och får en brunaktig färg.

Sedan barken blifvit torkad, har jag med des pulfver anställt följande försök, under noga jämförelse med den vanliga *Peruvianske barken*.

1) En del af pulfret infunderades i kokhett kallvatten: *Tincturen* därpå blef mera färgad rödbrun, än af en lika myckenhet af den vanliga *Chinan*.

2) Med *Spiritus Vini* erhöles äfven en mörkare, fastän genomskinande *Tinctur*, än af den andra.

3) Med en uplösning af Sal martis, gutas til infusioner af båda slagen, förbyttes de i en svart färgad tinctur; då likväl den förra syntes hastigare ändras. Des adstringerande kraft syntes icke mindre vid affkalningen, helst knifslädet angreps genast, at des svårta ej utan svårighet kunde afnötas.

4) Pulvret kokades med vatten, tils båtskan aldeles förlorades, hvarest den fränfilade tincturen afkokades, tils extractet århölls. En mycket längre tid fanns nödvändig at erhålla en lika myckenhet af Extractum Corticis Peruviani.

Jag har häraf slutat, at denne barkens delar äro mera uplöslige och kunna lättare fränskiljas, än den allmänna Chinans, samt at den icke eftergifver den samma i styrka, åtminstone i des färskare lynne.

Det äro endast få tilfällen jag har haft, at föröka den vid sjukliga tillfällen: men har dock funnit ej mindre af eget försök, än af tvänne, å andra personer anstälde, at den läfvar en god utgång. En ganska liten dosis, var den ena gången tillräckelig at svara emot min önskan: och jag tviflar icke, at ytterligare försök, om de någonlin göras, skola stadfästa des berömliga verkan.

Sluteligen kan man ej utan nöje erinra sig, huru förträffeligen Naturen inrättat alt, då man ser at alla slagen af detta slägte, äro infödingar imellan Tropiquerne, hvarest de synas måst nödvändiga. Intermittente och remittente febrar, röt- och nerv-sjukdomar äro där mera gängse och i allmänhet hela kropps-systemet underkastadt et beständigt försvagande, i hvilka fall intet läkemedel finnes mera våldigt, än Barken af CINCHONA.

Den

Den bifogade Figuren Tab. III. föreställer en gren med blommor och fröhus, i naturlig storlek, och därunder en öpnad Capsula, som visar kännemärket på släktet, jämte en fränskild valvula med fröna.



Beskrifning på några sällsynte och okände Ödlor;

af

CARL PETER THUNBERG.

Amphibierne, som äro ibland de måst kalla Djur, hålla sig största delen uti de varmaste länder och söka alltid aflägsna gömställen, så at de äfven så mycket söka dölja sig undan människors åsyn, som sjelfva människan gerna ryser vid dessa til utseende hiskeliga djur.

Dessa djur hyfa stundom det aldrasfarligaste förgift och många af dem hafva, äfven oskyldigt, blifvit utropade för, at förorsaka de svåraste bet och färnader.

Alla dessa omständigheter, jämte det, at djuren til färgorna äro hvarandra mycket lika och svårigheten sålunda alltid stor, at skilja de giftiga från de oskyldiga, hafva vållat, at man ej vågat fånga dem och at de ej så noggrant blifvit upsökta, som andra och vackrare djur, til Naturforskarnes kunskap och Djur-Cabinetters prydnad. Sålunda kråla ännu mångfaldige både Ödlor och Grodor, samt ormar af alla slag, uti Africas ödemarker och Indiernes skogar,
som

som til kännemärken, lefnadsfatt, nytta eller skada, samt andra sina egenskaper, äro för det uplysta Europa aldeles obekante.

Uti Systema Naturæ hafva vål en del blifvit uptagne och beskrifne, äfven som hos några andra Auctorer en och annan blifvit afritad; men många sakna ännu både figur och beskrifning, i synnerhet ibland Ormarna och Ödlorna, som till sina slag äro mångfaldige.

At Ödlorna har Herr Professor SPARRMAN utur Kgl. Vet. Acad. Cabinetten redan beskrifvit några, som voro okända, och Hr. Lector HORNSTEDT har skaffat oss närmare kunnskap om den rara *Lacerta Amboinensis*. Til samma Ödle-slågte utbeder jag mig, at nu få tilöka några andra species, som finnas i Upsala Academies Naturalie-Samling, och hvilka jag til större delen sjelf hemfört ifrån Östra delen af Asien.

Ödlorna, lika som Ormarne, variera ganska mycket, så at man lätteligen förledes at anse varieteter för species, och sålunda, at obehörigt öka slagen, därest man ej förut känner flera af dem och noga granskar dem; i synnerhet har jag funnit trenne slag, nemligen *Lacerta Gecko*, *agilis* och *palustris* mycket förändra sig til utseende, til verrucæ och aldramåst til färgen, linier och fläckar, så at desse nogsamförtjente, at särskildt och utförligen beskrifvas.

- 1) *LACERTA japonica*: cauda compressa longa, plantis muticis, linea dorsali alba. Tab. IV. Fig. 1.

Finnes uti Kejsaredömet Japan på den största af Öarne, kallad Nipon, på steniga ställen af Fakonieberget.

Japoneferne, som antingen utur Europeiska böcker eller af Europeiska Läkare lårt känna den mera inbillade, än verkliga nyttan af *Stincus marinus*, anse denna Ödla för *Stincus* och nyttja den i des ställe, såsom et aphrodisiacum. Därföre, inuti landet och närmare hufvudstaden Jedo, får man allmänt se dessa til salu i bodarne uphängde, upträdde på et band genom hufvudet och torkade. Hela Ödlans kropp är mörk til färgen, men sidorna äro mera svarta; den är i det närmaste trind, slät och naken utan fjäll, vid pass et kvarter lång.

Hufvudet är rundadt, nedtrykt och svart med små hvitaktiga fläckar.

Under är halsen, buken och stjerten askgrå med små hvitaktiga fläckar.

Ryggen är kullrig med et hvitt band, som vid hufvudet börjar tvåklufvet, går vågigt ut åt ryggen, smalnar småningsom och slutas vid spetsen af stjerten. Färgen är ej aldeles hvit, utan likfom något oren, med en myckenhet af ganska fina svarta prickar.

Sidorna äro måst svarta, hvilken färg småningsom aftager emot buken, och har åtskilliga oformliga hvita fläckar, samt några tvärfrek, som tyckas utmärka reftbenen.

Stjerten är hopkramad, lancettlik och nästan längre, än kroppen.

Fötterna äro på öfra sidan svarte med strödda olika små hvita fläckar.

Framfötterne hafva fyra tåer, med hvassa spetsar, dock utan klor.

Bakfötterne hafva fem tåer, utan klor, som äro trubbiga och äga likfom et litet klot på ändan. Så många jag af dessa, både lefvande och torkade fått se, hafva alltid haft sitt hvita band längs efter ryggen, så at denne art därmed tillräckeligen och bäst skiljes ifrån sina slågtingar och i synnerhet ifrån palustris.

2) *LACERTA lateralis*: cauda tereta attenuata mediocri, palmis plantisque pentadactylis, linea laterali fusca.

Denna tyckes äga mycken likhet med *aurata*, i synnerhet, som denna varierar med mer eller mindre tydelig svart rand längs efter sidorna och *aurata* äfven i den delen varierar, med och utan svart linie vid sidorna.

Men när de bägge nogare med hvarandra jämföras, ses tydeligen, at *aurata* har en mindre tjock och mera lång stjert, då denna har den helt kort, tjock vid kroppen och hastigt afspetsad.

Tvåne tydeliga variationer äro här af:

α) Fig. 2. Är på ryggen askgrå, med fyra rader fläckar, som äro svarte, men blandade med små aflånga hvita. Den svarta sidolinien är nedtil isprängd med små hvita fläckar och räcker ifrån ögat til bakfoten.

β) Fig. 3. har sidolinierna jämnare och svartare, dragne ifrån näsan, öfver ögonen och öronen til bakfötterna. Ryggen är askgrå med et bredt mörkt band längs efter ända til stjerten. På bägge är kroppen nästan quarters lång och
fingers

fingers tjock, täckt öfver alt med fina och flåta hvitaktiga fjäll.

Kåkarne äro på ymse fidor teknade med hvita och mörka fläckar.

Låren äro korta, mörka på öfra fidan och under hvita.

Framfötterne och *bakfötterne* hafva fem tåer, med klor, samt de medlersta tåerna längre.

Stjerten är trind, först nästan af kroppens tjocklek, men slutar af hastigt och är kortare än kroppen, mörk med strödda svarta fläckar.

Den förra af dessa har jag funnit på öen Java, där den är nog allmän, och den andra har Herr Demonstratorn *AENZELIUS* öfverkommit uti en Samling i Vesterås Apothek, hos Hr. Apothekaren *BÖTTIGER*.

Af de bekante *Lacertæ*, kommer hon närmast til *Stincus*, men denna har icke sin cauda i ändan hopkramad, ej heller äro *digiti marginati*.

3) *LACERTA abdominalis*: cylindrica, pedibus remotissimis, cauda brevissima, palmis plantisque pentadactylis. Tab. IV. Fig. 4.

Finnes på Java och Amboina, men lår vara fällfynt, emedan jag icke här af sett mer, än tvänne uti Holländska Cabinetterne.

Hela Ödlan är föga öfver en fingers längd, trind och jämntjock öfver alt, ganska litet spetsad utåt hufvud och stjert; öfver alt täckt med fina, flåta och skinande fjäll, som äro på ryggen något mörkare i kanterna. För öfrigt är den askfärgad, litet ljufare under buken och tjock som en gåspenna.

För *örnen* äro på ymse fidor tydeliga små hål;
få

få at den, liksom v. LINNÉS Angvis quadrupes, ej kan eller bør föras til Ormarna.

Stjerten är ganska kort, lika med hufvud och hals, och yttersta spetsen aldeles naken och utan fjäll.

Fötterna äro ganska långt skilde ifrån hvarandra, så at magen här utgör nästan hela Ödlans längd. De äro äfven mycket små och korta, så at de föga gå til två liniers längd.

Tårerne äro på alla fötterna fem och så fine, at de ej utan svårighet med blotta ögat kunnat ses och åtskiljas.



*Smältglas, tjenligt vid Bly- och Skårstens-
Profver, samt vid andra dy-
lika tilfällen;*

af

PETER JACOB HJELM.

Då Blyglanser skola förfökas på deras halle af Bly, samt hvarjehanda Kifer undergå pröfning på myckenhet af Skårsten, föreskrives gemenligen at nyttja Borax, ensam eller i blandning med andra ämnen, så väl för at betäcka godset, emedan densamma lätt smälter til tunt glas, som ock at förslagga medföljande Bergarter, på hvilka Boraxen i det affeende åger en kraftig verkan. Det är onekeligen både lätt och säkert at vidtaga denna utväg vid vanliga öfnings-förfök uti Proberkonsten; men

men när det kommer an på at, inom kort tid, förrätta flera hundra sådana Profver, för at utröna och stadga de stora smältningarnas förhållande och inrättning til förmånligaste bruk, då faller det sig något kostsamt at til dessa behof använda nyfsnämde salt, helst man då gerna måste taga något mera til, än eljest i Proberkonsten behöfves. Stött glas, som är blyfritt, skulle rätt väl uppfylla alt, hvad hårutinnan fordras, om det icke behöfde nog stark och långvarig hetta, innan det smälter, och om det ej tillika, i vissa händelser åtminstone, mera bidrog til de ämnens förglasning, som skola försökas, än uti små profver kan tillåtas. Det har därför syntes förtjena någon omtänka, huruvida det skulle vara möjligt, at vid förenämde tillfällen hafva tilgång på någon annan Flufs, som både är lättsmält och tillika kostar litet, samt ökar antalet af utvägar at i hvarje handa omständigheter med lätthet vinna sina ändamål.

Det är bekant at Flufsspat med fördel nyttjas vid Järnprofver, på det sättet, at den tagne myckenheten Järnmalm, som gerna utgör en Centner eller $\frac{1}{4}$ lod Victualie vigt, blandad med linolja eller något dylikt til en sammanhängande klump, inlägges uti Digelen på en Härd af kolstybbe, anfuktadt med starkt lervatten, och sedan betäckes med $\frac{1}{8}$ eller $\frac{1}{10}$ lod Flufsspat, hvarefter Digelen tillmetas och anblåses, då det icke gerna slår felt at erhålla et rent korn. Tages mera eller för mycket Flufsspat til et sådant prof, skär den igenom Härden och Digelen, samt gör hela profvet osäkert och misslyckadt. Likaledes är det försökt och af Bergs-

I

Rådet

Rådet och Riddaren RINMAN anfördt uti Järnets Historiæ, at Flusspat i blandning med Kalk och Kisel-pulver gifver en vid åtskilliga metall-smältningar ganska tjenlig Flufs, hvilken dock ännu behåller någon frätande egenskap på Diglarna och därför bör förfåttas med lera, som aldeles förtager denna oart.

I anledning häraf var det lätt at falla på det förföket at nyttja någon sådan blandning såsom Flufs vid Bly och Skårstens-profver, då man antingen icke hade tilgång eller icke ville öka kostnaden med dyrare ämnens användande. Til den ändan utföktes rena stycken af Stripås Flusspat, som stöttes och siktades väl fin. På samma sätt förtors med en hvit och ren Kalksten ifrån Sörås Löten Vester om Griffen uti Råttviks Socken; hvilken Kalksten väl skulle kunna nyttjas såsom Marmor, om där af finnes någon betydande tilgång. Frank eller ock god Svensk lera tilreddes på anförde vis, och af dessa tre ämnen togos efter mått lika stora delar, som torrt böra sammanblandas och, om tilfälle är, rifvas tilhopa. På denna blandning gjordes en liten smältning, som ännu befanns angripa Digelen, hvarföre något mer lera bör tilfåttas. Rätta förhållandet imellan dessa ämnen blifver således detta: Flusspat en del, Kalk en del, Lera en och en half del; hvarvid är til märkandes, at andra arter af samma ämnen ofta fordra en särskild proportion, som dock alltid snart finnes. Blandningen kan antingen nyttjas sådan, som den nu är, eller ock förut sammansmältas, utgutas på ren järnhåll eller sten samt, sedan den nog stelnat för at icke mer synas röd, afsläckas i kallt vatten, hvarefter den lättare sönderstö-

Stötes til fiktning, och kan således förvaras i förråd til framgent bruk.

Når detta Smältglas skal nyttjas vid Blyglansers pröfvande på deras Blyhalt, inställes Digelen i Åfjan eller Vindt-ugnen at glödga, betäckt med löst lock. Sedan inlägges nederst uti Digelen en liten del smältglas, hvaruppå den tagne vigten Blyglans-pulver, blandadt med hälften så mycket Järn uti små bitar, bågge invecklade uti papper och i Digelen nedsläppte, öfvertäckas med erforderlig mängd Smältglas. Efter 8 til 10 minuter är smältningen fullkomlig, om blåstern är god: Blykungen finnes på botnen tillika med skärstenen, hvaraf likväl några korn merendels alltid finnas liggande i ytan af Slaggen eller Smältglaset. Emedan alt Blyet på detta sätt finnes samlat, har man vid detta tillfälle icke så mycket affeende på någon liten del Skärsten, som härvid förskingras. Alt det Smältglas, som til et prof behöfves och, då Malmen utgör $\frac{1}{4}$ lod, kan vara tilräckeligt med 1 högst 2 lod in alles (om Digelen tages lagom stor, hvilket alltid bör i akt tagas), kan ock på en gång inläggas och sedan det smält, Malmen med sitt Järn varsamtilkomma. Smältningen går därefter för sig på mindre tid, hvilken igenom några försök lätt utrönes.

Då detta Smältglas på lika sätt, som nu är nämt, nyttjas vid Skärstens-profver, medföljer den olägenheten, at flera större och mindre korn däraf simma up til ytan och blifva där kvarsittande, så at utslaget däraf blifver osäkert, utom det at för håftig blåster, eller någon skvalpning vid uttagningen, kan vara ibland vållande til dylikt, är utan tvifvel i närvarande hän-

delle orsaken därtill den, at denne slagge är för tjock eller des egenteliga tyngd är nära in til lika stor med den, som Skårstenen sjelf åger, åtminstone såsom mycket svafvelrik. At förekomma denna felaktighet och för at til den åndan spåda ut slaggen, författes den samma til Skårstens-profver med halfva stundom ock hela sin tyngd af stött grönt glas, hvilket gjorde at Skårstenen bättre och fullligen famlade sig til en kung, i synnerhet om altsammans, sedan det blifvit inlagdt i Digelen och någorlunda börjat smälta, betäcktes med koksalt, eller om det först på botnen nedkastade pulvret får smälta, innan infats göres af sjelfva Malmen, som åfven blandas med litet Smältglas.

Då flera försök göras på detta sätt, med lika vigt af samma Malm, finnas de gemenligen gifva lika hallt, eller åtminstone af så liten skilnad at den icke betyder något, helst om eldgraden och des varaktighet, såsom här förutfattes, jämväl blifvit vid alla tillfällen noga afpassad. Men om et prof göres på $\frac{1}{4}$ lod af en Malm, och andra prof anställas på $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3 eller 4, m. fl. lod af samma Malm, som är mycket bergblandad, såsom valkad Malm eller Slig och dylika arter; så finnes procenten af Skårsten utfalla olika och i synnerhet merendels alltid öka sig i samma mon, som mera Malm tages til profvet. Detta kommer dels däraf, at en mindre massa Gods lider större afbränning, ån en större, dels ock däraf at en sådan Malm icke är lika kistrik på alla ställen. De profver, som göras på $\frac{1}{4}$ lod eller högst $\frac{1}{2}$ lod, hafva hittils ock på Kopparfliger närmast slagit in med den hallt af Skårsten, som efter prof-

smält-

Smältning under $1\frac{1}{2}$ dygn på samma flig uti Rå-kopparugn erhållits. De öfriga hafva blifvit för stora. Båge slagen Profver anställdes för liden Høft vid Garpenberg, uppå Affessoren Herr SALOMON VON STOCKENSTRÖMS begåran och föranstaltande, för at på denna grund, eller efter Sligens hallt af Skårsten, inrätta aflöningen vid Vaskverket.

På vidare försök ankommer det för öfrigt, huruvida detta Smältglas, af Flusspat och Lera allena tilredt, blifver mera tunt och qvickt flytande, än det här anförde, eller om det i någotdera fallet får samma egenskaper igenom tilfats af andra ämnen. Imedlertid kan den beskifne blandningen med fördel nyttjas til Godsets betäckning vid större smältningar, där andra Flusser antingen skulle blifva mindre tjenliga eller ock för dyrbara, såsom: vid utsmältning af Cobolt Skårsten utur des Malm, som redan blifvit af Vice-Notarien i Kongl. Bergs-Collegium Herr A. THUNBORG försökt: vid Spitsglas-kungens fällning utur Antimonium Crudum, samt des användande til Styl-metall: och vid hvarjehanda andra större och mindre slika smältningar, som icke fordra eller tåla stark eld, och där et flygtigt ämne, utan at vara betäckt, skulle förskingras i förtid och för mycket, så at hela arbetet därpå lider. Vid den anförde Prof-smältningen tilfattes äfven Stripås Flusspat, tillika med glasig Sulubruks och förnämligast Rå-kopparslagg; hvaraf det gick ganska lätt, men tillika något hett, så at murarne och i synnerhet Brøftet blefvo hårdt ålitte. Så mycket af dessa förglasande ämnen kunde likväl icke tilfattas, at all den medföl-

jande sanden blef uplöst, utan måste med krokar som en förja utdragas, så väl under Ugngången, som vid des slut. Den slagg, som således igenomgått en smältning, kan sedermera nyttjas vid flera påföljande; hvilket ock så gäller om det anförde Smältglaset, som, åtminstone efter vissa försök, snarare vinner än förlorar uti smältbarhet igenom uprepade smältningar.

*Beskrifning öfver et fel i Matstrupen, strax
åfvanföre öfre Magmunnen;*

af

AND. M. WÄHLIN.

Det förekommer icke sällan, at sjuke beklaga sig för Läkaren öfver svårighet at få neder maten i magen, emedan et hinder stöter emot i bröstet, så at det nedsvälgda oftast måste tvingas tillbaka genom upkastning, hvarest mycket slem åfven upkråkes.

När en sådan sjukdom blifver Chronisk, börja krafterne at aftaga, och kroppen at utmånglas, och utseendet blir alltid för lifvet vådeligt.

Den är då antingen symptomatisk eller idiopatisk. Den förre meddeles antingen ifrån något fel i magen eller andra närliggande delar, eller ock hänledes den ifrån någon med de allmänna våtskorna rörlig skärpa, som influerat sig åt det narv-paret, hvilket kan förorsaka i strupen en spasmodisk snörpning; i hvilken

ken händelse likväl sjukdomen är periodisk, åtminstone tid- och stundtals mindre våldsam.

Den sednare åter består i något organiskt fel i sjelfva Strupen, eller Æsophagus, nära merendels vid magmunnen, eller där han går igenom diaphragma.

I denna händelsen fortfara symptomerna under et jämt tiltagande, til des antingen felet kan afrójas, eller ock döden flutar et ufelt lif.

Sällan blifver man om dessa döds-orsaker rätt uplyst efter döden, där få få blifva öppnade, och en osäkerhet om teknens rätta ursprung, under de sjukas lidande, gör Läkaren tvehgäfen, hvad han bör företaga.

Hyad många utlänningar med granskning och omtanka i detta ämnet utrónt och anteknat, har den vittre Herr Professoren MURRAY med egen laggran prófning och grundelig utredning, för Kongl. Vet. Acad. tolkat, som i des Handlingar för året 1779, pag. 35 och följande, med mycken upbyggelse läses.

Mig hafva endast 3 sådana händelser förekommit, där jag sjelf kunnat hafva befattning med den sjukas skötsel. I de 2:ne första fókte jag alla möjliga utvågar at lindra dessa medömkanstvårde patienter, och fórgat ej heller at på varsamaste fátt applicera Mercuren; men ódet stridde icke allenast emot deras lif, utan ock min nyfikenhet, at efter döden dem få öppna. Men den 3:dje patienten har nu nyligen kommit under min vård, med den fórnójelse, at fastån jag icke kunnat rádda hans lif, jag likväl fick tilfyllestgöra min ástundan, at efter döden utróna förhållandet af naturens

förderf, och hvarom jag nu får åran at aflemna berättelse.

Ryttaren PETER JOFUR vid Smålands Cavallerie, och Krångshults Rusthåll i Byarums Socken, emot 30 år gammal, har några år klagat öfver en svag mage, spänning öfver bröstet och skuldrorna, och at maten med svårighet kommit neder i magen; utan en trångsel har känts midt för maggropen, så at han alltid nödgats taga ganska små tuggor i sönder, och dem med något tunt beledsaga, dårest ej maten strax skulle gå tillbaka, som den ändock oftast gjort, då mycken flem-upharkling medfölgt. Han har i all sin tid fört en ganska nykter och återhållen lefnad, visste icke af några förutgångna sjukdomar, eller någon särdeles tillfällighet, som kunnat honom härtil disponera, utom det, at då han för flera år tillbaka var Trofsdrång, blef han ofta mycket förkyld, däraf han trodde magen vara försvagad.

Sedan Maji månad 1786 hade denna svårighet i matstrupen med vårken betydeligare tilltagit, hvarföre han til hullet blef alt mer och mer afmagrad, orkeslös til krafterna och gulblek til hyn. Han har icke mindre, än Allmogen i allmänhet, sökt omkring i flera trackter hos de få kallade kloke, och förgåfves mattat sina kläna vilkor, då i Januarii månad 1787 Rusthållarne införde denne sjukling til mig, begärande at få honom på Lazarettet intagen, at undergå alla möjliga försök til hjelp. Jag kunde nog af mannens utmärgling, snabba och låga puls, och et så länge tiltagande fel, finna des obotlighet; men blotta förmånen at framdeles

deles få bekika dödsorsaken, gjorde mig lättvillig, at honom emottaga.

Han klagade nu öfver en jämn förstopning på stolgången, och grufvelig värk öfver bröstet och skuldrorna, jämte svårigheten at få neder någon slags spis, knappast helt litet svagdricka, utan at det stadnade i et visst motstånd i bröstet, och snart återkom med slemkråkning.

Man lät då strax med lenande Lavements underlätta stolgången, och efter hand nedtvang han något infusum fennæ, hvaraf verkligen lifvet väl renades och han tycktes därefter något nedfå af tunn bouillon, fast en del gick tillbaka. Hans utmärklade tillstånd gaf mig ej anledning at tänka på försök med Mercurial-salvan, men ryggraden och skuldrorna frotterades med Linimentum volatile, dock utan någon märkelig nytta. Semicupia och ljumma vattenbad försöktes förgåfves, och mattade.

Jag lät imellan skuldrorna applicera et stort Vesicatorium, som skaffade den nyttan, at den öfverklagade svåra värken öfver skuldror och bröst nästan aldeles försvann. Härutaf började jag gifva mig någon inbillning at en caussa rheumatica kunde vara för handen, eller något arthritiskt kunde hafva verkat sådana spasmodiska snörpningar, och lät icke allenast väl upreta den lagde Flugan, utan ock applicerade en åfven fram öfver bröstet.

Men curen var med det samma slutad; ty fastän värk-plågan var lindrad, blef svårigheten vid mag-munnen ännu större, så at matstrupen den 11 Febr. blef så tiltåpt, at ifrå samma dag ingen droppa vatten mera kunde nedkomma i magen, utan hvad som til halfens

Iåskande nedfvålgdes, kom med en myckenhet flem åter tillbaka.

Uti en sådan ufelhet, och under en ständig jåmmer ófver hunger, uthårdade denne utmårglade mannen til den 10 Martii, då han kl. 12 på dagen stilla afled.

Den 11 om morgonen gick jag med Herr Chirurgus KARTH på Lazarettet, där vi företogo ofs denne kroppens obduction, fór at granneligen utröna beskaffenheten af hans sjukdom.

Det var icke ofórvåntadt at finna alt fettets i omento och mesenterio borta, tarmarna mycket smala, deras vasa utspånade med blod, och hår och dår fläckar af gangræn, i synnerhet på Colon och Jejunum. De höllo ånnu några excreta kvar, men glandlerna voro icke inducerade. Lefren, Mjåltten och Króset tycktes icke hafva något fel, fast Gallblåsan var ofanteligt stor, och af galla utspånd.

Ventriculus var ganska liten, knapt innehållande i kvarters rymd, hade ånnu kvar några flemaktiga våtskor, men dåruti kåndes ingen hårdhet, eller någon skada på des hinnor kunde mårkas.

Man fortfor at ópna bröstet, och fann hvarken vid des hinnor, lungor eller hjertat något ovanligt eller sjukligt; men då man ifrån ófre magmunnen folgde matstrupen efter, befanns den, just dår han gick igenom diaphragma, til 1 och $\frac{1}{2}$ tums långd, så smal, at han knappast var vidare ån en Svanpenna, men dår upófver åter ånda til svalget, mycket utvidgad. Se Tab. V. A, B. Man kunde på detta stålle icke med fingret kånna någon hårdhet, utan var strupen hår, som på de andra stålle, mjuk och

och jämn. Man affskar honom då ofvanföre, och nedförde en hand i den smala delen, och fann där et motstånd, så fast, at handen icke, utan at med våld lacerera, kunde nedföras därigenom. Man uppskar då strupen til det trångastället, och fann det sammanväxt med transversella fibrer af en blek polypös beskaffenhet, men så tätt sammanväfde, at ingen våtska kunde där genomfilas.

Denna omständighet kunde så mycket mindre af några närliggande delars tryckning häröra, som intet spår därtill kunde utrönas af deras naturliga låge och beskaffenhet. Imedertid var nu här sjukdoms- och döds-orsaken funnen.

När man nu vil eftersinna orsaken och ursprunget til et sådant organiskt fel, lår det svårligen på annat sätt kunna förklaras, än först och förnämligast af en olyckelig construction, vid hans kropps första byggnad, och at en spasmodisk klämning sedermera länge hållit det stället vid en mindre diameter och trögare eftergifvenhet af sina fibrer, til des efter hand den glandulösa inra hinnan, under en makeiligare lefnad, och våtskornas samlade flemaktighet, hunnit formera en polypös väfnad, sluteligen så stark och tät, at strupen fullkomligen blifvit tiltåpt. Sådant har i denna ställning så mycket lättare kunnat ske, som, då strupens öfre del genom sin retelighet återfört, hvad som til detta stället nedkommit, den nedre smala delen, under et slikt bemödande til återhäfning, blifvit hoptryckt, och des inra hinnas sidor så mycket närmare til hvarandra klämde.

At åter felet, som så länge fortfarit, icke förr än nu hunnit, at fulleligen sätta bom för lifvet, tyckes komma därpå, at så länge krafterna medgåfvo någon kroppsrörelse, voro hvarken våtskorna så fega, eller nervernas sammanförpning så våldsam på detta stället verkande. Men at just all förmåga, at få något neder, blef betagen, så snart vårken af Vesicatorii application imellan axlarna uphörde, därtill kan intet annat skål af mig finnas, än at det under verket varande hindret, som med skyndsamare steg under et ständigt liggande på ryggen fortfattes, nu hunnit til sin fullbordan.

At äfven Spasmer ifrån början til detta felet mycket verkat, slutar jag därutaf, at den Sjuke i denna region haft en beständig, fast efter hand mer tiltagande värk, så vål imeilan, som under det han något skulle nedsvälja, samt, innan hindret blef fullkomligt, alltid med mera smärta och til mindre quantitet kunde få neder något kallt liquidum, än varmt, och lättare tunna drycker, än något stadigare, då i et paralytiskt tilstånd det förhåller sig tvärt om.

Imedlertid blir alltid en sådan casus före döden omöjelig at känna, och förmodeligen äfven så at bota.



Berättelse om en Sjukling, som man hållit för at vara Tvelemmad (Hermaphrodit);

af

JOH. GEORG COLLIANDER.

Om beskaffenheten af Soldatebarnet JONAS NILSSON ifrån Ödetofta Jonsgård i Tolgs Sockn, som man hållit före vara tvelemmad, (*Hermaphrodit*) får jag, uppå höggunstig befallning, den åran aflemna följande berättelse.

Denne usling, 17 år gammal, hade en emot sin ålder någorlunda svarande växt, samt mera man- än qvinliga anletes drag, som utmärkte et ganska sorgset och bedröfvadt finne. *Cartilago Scutiformis*, som på halfen utgör det så kallade Adams äpple, var icke så framstående, som det hos Mankönet gemenligen plågar vara. Brösten (*Mammæ*) voro här icke större, än vanligt hos mankönet. Af nafvelstrången, som vid födelsen skal varit fästad strax äfvanföre *Symphysis ossium pubis*, syntes blott et märke, liknande et ärr. (Tab. V. lit. E). Tät under detta tecken til nafvel förekom en röd, hudlös, ojämn och högst känslöom köttväxt, af et hönsäggs storlek, liknande til utseendet en caro fungosa (lit. A), som alt ifrån födelsen skal hafva på olika tider, men särdeles höst och vår, gifvit ifrån sig någon blod, under sådan smärta, at han då nödgats krypa på händer och fötter. Strax därunder var en annan nästan hjertformig och mindre känslöom växt, (lit. B) beklädd med en hud, som til färg liknade

de den på glans penis hos recutitos. Denne växt var icke perforerad, utan hade blott en rima, eller rättare en infertio transversalis (lit. b) af vid pafs $1\frac{1}{2}$ linies djup.

På ömse sidor af stället, där dessa 2:ne växter sammanstötte, fanns en fin öfning, (lit. aa) hvarutur outhörligen dröp en skarp och stinkande urin, som på scrotum och däromkring deponerade et hvitt sediment. Då sonden i dessa öfningar infördes til något öfver et tums längd, befunnos de hafva en direction, som skulle de sammanstöta uti en gemensam canal til Urin-blåsan.

Under den sistnämde växten hängde et mycket skrynkligt scrotum, som vid slutet hade en klyfning, liknande commissura labiorum vulvæ. (lit. C).

Uti detta Scroto kändes högre up, än vanligt, i stället för Testiklar, 2:ne nära hvarannan belågne körtlar, til en hasselnöts storlek, (lit. D. D.)

At nogare granska beskaffenheten af en så oformlig födelse-del, tillåt icke den smärta, som denne usling, vid undersökningen, med mycken gråt och jåmmer låt märka: dock vore önskligt, at efter des förmodligen snart analkande död, en så noggran in- och utvärtes besigtning på honom måtte anställas, som en så sällsynt händelse i högsta måttan för-tjenar.



Observationer öfver Varmen, Vinden och
Väderleken på Ön St. Barthelemi i
Vest-Indien;

af

SAMUEL FAHLBERG.

Mån.	Datum.	Varmens gr. öfv. 0.				Vind.	Väderleken.
		morg. kl. 6.	Midd. kl. 12		afton. kl. 6.		
			i Solen.	i Skugg.			
Maji. 1786	1	20	35	20 $\frac{1}{2}$	19 $\frac{1}{2}$	O	Klart m. något strömoln.
	2	20 $\frac{1}{2}$	37	22	21	O	Dito.
	3	20	30	20	19	O	Strömoln, blåft.
	4	19 $\frac{1}{2}$	32	21	21	O	Mulet, blåft, sedan klart.
	5	19	36	20	20	SO	Strömoln, regnskurar.
	6	21	36	21	20	SO	Regnaktigt, klart, ftilt.
	7	21	36 $\frac{1}{2}$	22	20		Klart, ftilt.
	8	22	38	25	22		Dito.
	9	21	38	25	22		Dito.
	10	22	38	26	23		Dito.
	11	20	35	23	21	O	Strömoln,
	12	20	35	24	20	NO	Morgon regn, fed. klart.
	13	20	34	24	19	NO	Regnaktigt.
	14	19	34	22	20	NO	Morgon regn, fed. klart.
	15	18 $\frac{1}{2}$	30	21	19 $\frac{1}{2}$		Regnaktigt, ftilt.
	16	20	33	24	19	SO	Regnmoln.
	17	20 $\frac{1}{2}$		21	21	SO	Regn hela dagen.
	18	20 $\frac{1}{2}$	34	21	21	SO	Regnskurar fom oftast.
	19	19	34	20	20	S	Strömoln, hård blåft.
	20	19	34	20	20	S	Dito storm.
	21	19		21	19	S	Regnskurar, hård blåft.
	22	19	35	21	20 $\frac{1}{4}$	SV	Strömoln, fakta vind.
	23	20	35	21	21	SV	Dito tjock luft.
	24	20	35	21	20 $\frac{1}{2}$		Klart, ftilt.
	25	20 $\frac{1}{2}$	35	21	21		Dito.
	26	21	35	22	21	O	Klart, fakta vind.
	27	22	36	24	21 $\frac{1}{2}$	O	Klart.
	28	22	36	24	21 $\frac{1}{2}$	O	Dito.
	29	22	36	24	22	O	Dito.
	30	22	36	24	22	O	Dito.
	31	22	36	24	20	O	Dito.

Jun.

Mån.	D.	Varme.			Vind	Väderlek.
Jun. 1786	1	22	36	24	21	O Klart.
	2	22	36	24	21	O Strömoln, blixt om nått.
	3	22	40	26	23	O Stilt, dito
	4	22	40	24	23	O dito dito
	5	22	40	26	23	O dito dito
	6	22	40	26	23	O dito dito
	7	21	36	23	22	SO Strömoln.
	8	21	36	23	22	SO dito
	9	20	34	21	21	SO Regnbyar, hård blåst.
	10	20	33	21	21	SO dito dito
	11	20	33	21	21	SO Strömoln, dito
	12	19		21	20	S Regnbyar med storm.
	13	19		19	19	S Tjock luft och storm.
	14	19	34	20	19	S Strömoln, Åska s. oftaft.
	15	19	34	20	19	S dito
	16	20	35	20	19 $\frac{1}{2}$	SO dito
	17	20	35	20	19 $\frac{1}{2}$	O Strömoln.
	18	20 $\frac{1}{2}$	36	20	20	O Klart, strång blåst.
	19	20	36	22	20	O dito, blixt, åska om nått.
	20	20	36	22	20	O dito dito
	21	19	35	22	20	O dito dito
	22	19	35	22	20	O dito dito
	23	19	34	22	20	O Strömoln.
	24	19	34	22	20	O dito
	25	20	34	22	20	O dito
	26	20		22	21	NO Regnbyar.
	27	20		22	21	NO Regnaktigt.
	28	19 $\frac{1}{2}$	34 $\frac{1}{2}$	22	21	O Tätta regnskurar.
	29	20	36	22	21	O Stilt och klart.
	30	20	36	22	21	O dito.
Julii.	1	21	36	22	22	O Stilt och klart.
	2	21 $\frac{1}{2}$	40	24	22	O Strömoln.
	3	22	40	26	23	O dito
	4	22	40	24	23	O Åskregn.
	5	22	40	24	23	O dito
	6	22	40	24	23	O Starka regnskurar, åska.
	7	22	40	24	23	O Strömoln, blixt o. natten.
	8	22	40	26	23	O dito dito
	9	22	40	26	23	O Stilt, dito
	10	21	37 $\frac{1}{2}$	24	23	O Strömoln, dito
	11	21	38	24 $\frac{1}{2}$	23	O Åskregn.

Mån.	D.	Varme.			Vind	Väderlek.	
Julii. 1786	12	21	38	24 $\frac{1}{2}$	23	SO	Häftiga regnbyar, åska.
	13	21	37	24	22	SO	Regnaktigt.
	14	21	37	24	22	SO	Klart.
	15	21	37	24	22	O	dito
	16	21	36	23	21	O	Regnmoln med åska.
	17	21	36 $\frac{1}{2}$	23	21	O	dito
	18	21	36	22	21	O	Regnskurar.
	19	21	36	22	21	O	Smått duggregn.
	20	21	37 $\frac{1}{2}$	23	22	O	Klart.
	21	21	37	23	21 $\frac{1}{2}$	O	Strömoln med regn.
	22	21	37	24	21	O	Regnikurar.
	23	21 $\frac{1}{2}$	36	22	21 $\frac{1}{2}$	O	Regnsk. klart, nästan ftilt.
	24	22	37	25	21 $\frac{1}{2}$	SO	Regnbyar, blåst, e.m. åska.
	25	22	34	21	21	SO	Strömoln, aftön ftilt.
	26	21	33 $\frac{1}{2}$	25	20	SO	Regnaktigt, ftilt, blix.
	27	21	40	29 $\frac{1}{2}$	21	O	Strömoln, blix o. natten.
	28	20 $\frac{1}{2}$	39	28	20	O	dito.
	29	21	40	29	21	O	dito.
	Aug.	1	20	35	22	19	O
2		20	35	21	20	O	dito
3		21	40	22	20	O	dito
4		22	45	34	21		dito, blix, ftilt.
5		23	48	34	22		dito, ftilt.
6		22	46	28	20	NO	dito
7		22	46	26	21	N $\frac{1}{2}$ O	dito
8		21	38	20	20	O	Strömoln.
9		20	38	20	20	O	dito
10		19		21	19	SO	Regndugg.
11		19		20	19	SO	Regn och stormigt.
12		19 $\frac{1}{2}$		21	20	SO	Regnaktigt, aft. klart.
13		20	37	20	19	SO	Strömoln.
14		21	34	22	20	O	dito
15		22	34	22	20	O	dito
16	22	39 $\frac{1}{2}$	23	22		Klart, ftilt.	
17	22	39	24	21		dito	
18	22	39	23	20		dito	
19	21	40	22	20		dito	
20	21	43	22	22		dito	
21	22	43	22	22		dito	
22	22	45	24	23		dito	
23	22	48	24	23		dito	

Mån.	D.	Varme.				Vind	Väderlek.
Aug. 1786	24	21	43	22	20	O	Strömoln.
	25	21	43	22	20	O	dito
	26	20	38	21	21	O	dito
	27	19	29	21	21	N $\frac{1}{2}$ O	Åskmoln med regn.
	28	19		20	20	NO	dito
	29	19	29	20	20	NO	dito
	30	20	29	21	20	NO	dito
	31	20	30 $\frac{1}{2}$	22	20	NO	dito
Sept.	1	20	30	22	20	NO	Klart.
	2	20	31	22	20	NO	dito
	3	20	31	23	20	NO	dito
	4	20	31	22	20	NO	dito, blåst.
	5	20	33	22	21	O	Klart.
	6	20	33	22	21	O	dito
	7	20	34	22	21	O	dito
	8	21	36	23	20	O	dito
	9	21	36	23	20	O	Strömoln.
	10	21	36	23	20		dito
	11	21	36	23	20		Klart, fält.
	12	21	36	23	20		dito
	13	21	37 $\frac{1}{2}$	23	21		dito
	14	21	37	23	21		dito
	15	22	40	23	21		dito
	16	21		23	21		Mulet, fält.
	17	20		22	21	SO	dito
	18	20		21	21	SO	Mulet, blåst.
	19	20		22	21	S	dito
	20	20		21	20	S	Regndugg.
	21	20		21	20	S	Mulet, byregn, hård blåst
	22	19		21	20	S	Regn och mulet.
	23	19		21	19	SV	Storm, hårda regnbyar.
	24	19		20	19	SV	dito
	25	19		19	19	SV	dito
	26	19		19	19	S	dito
	27	19		20	20	S	Mulet.
	28	20		20	20	S	Regndugg.
	29	21	28	21	21	S	Strömoln.
	30	21	28	22	21	S	dito.

Okt.

Ann. Thermometern, hvarmed desse observationer äro gjorde, har Hr. FAHLBERG skaffat sig på Martinique, förmodeligen med REAUMURS Scala, hvars gradtal är til den Svenska som 4 til 5.

Mån.	D.	Värme.				Vind	Väderlek.
Okt.	1	21	28	22	21	S	Strömoln.
1786	2	20	27	20	20	S	dito med regnskurar.
	3	19		20	19	S	Regn, hard bläst, åska.
	4	19		19	19	S	Stark åska och regn.
	5	19		20	19	S	Mulet, uphalls-väder.
	6	19	27	20	19	S	Strömoln.
	7	20	29	21	20	S	dito
	8	20	33	22	21	S	Klart.
	9	21	33	22	21		Stilt.
	10	21	36	23	21		dito
	11	22	41	24	22		dito
	12	22	44	24	22		dito
	13	22	44	24	21	O	Sakta bläst.
	14	22	44	24	21	O	dito
	15	22	44	22	21	O	dito
	16	22	44	23	21	O	Strömoln.
	17	21	48	23	21	O	dito
	18	21 $\frac{1}{2}$	47	23	21	O	dito
	19	21	47	23	21	SO	dito
	20	21	46	22	21	SO	dito
	21	21		21	21	SO	dito
	22	20		23	22	SO	Mulet.
	23	20	32	22	22	O	dito
	24	20	32	22	22	O	Strömoln.
	25	20	36	22	22	O	dito
	26	21	36	22	22	O	Klart.
	27	21	36	22	22	O	dito
	28	21	36	22	22	O	dito
	29	22	40	23	21	O	dito, e. m. mulet och bläst
	30	22		21	20	O	Mulet.
Nov.	1	21		21	20	O	Mulet.
	2	21	32	21	21	NO	Strömoln.
	3	21	33	22	21	N $\frac{1}{2}$ O	Klart.
	4	21	33	22	21	N $\frac{1}{2}$ O	dito
	5	21	40	23	22	O	dito, nästan stilt.
	6	21	40	23	21		Klart, eft. m. stilt.
	7	22	43	23	21		dito
	8	22	44	23	22		dito
	9	21	44	23	21		dito
	10	21	46	23	22	O	Strömoln med åska
	11	21	46	23	21	O	dito.

Mån.	D.	Varme.				Vind	Väderlek.
Nov. 1786	12	21	48	24	22	O	Klart och nästan stilt.
	13	20	47	22	21	O	Strömoln.
	14	20	47	23	21	O	dito
	15	20	29	22	21	NO	Strömoln, regnskurar.
	16	20	29	22	21	NO	dito
	17	19	36	23	20	O	dito
	18	19 $\frac{1}{2}$	36	23	20	O	Klart.
	19	19	37	23	21	O	dito, e. m. åskregn.
	20	19		22	20	SO	Mulet och blåst.
	21	18 $\frac{1}{2}$		22	19	SO	Regnaktigt, hård blåst.
	22	18 $\frac{1}{2}$		21	19	SO	Stormigt och flagregn.
	23	18		21	19	S	dito
	24	18		20	19	S	Väderilar, åska, flagregn.
	25	19		20	19	S	Jämnmulet, duggregn.
26	19		21	19	S	Strömoln, regnskurar,	
27	19	36	22	20	SO	dito uphållsväder.	
28	19	36	22	20	SO	dito dito	
29	19	36	22	20	SO	dito dito	
30	19	36	22	20	SO	dito dito	
Dec.	1	18 $\frac{1}{2}$	36	22	20	SO	dito dito
	2	19	40	23	21	O	Klart.
	3	19	40	23	21	O	dito
	4	19	40	23	21	O	dito
	5	20	42	23	21		Klart, stilt.
	6	20	42	23	21		dito
	7	20	43	23	21		dito
	8	20	48	23	21		dito
	9	20	48	23	21		dito
	10	20		23	21		Mulet, stilt.
	11	20		22	21		dito
	12	20		22	20		Mulet med regndugg.
	13	20		22	20		dito
	14	20		22	20	S	Strömoln.
15	19	34	22	20	S	dito	
16	19 $\frac{1}{2}$	24	32	20	S	dito	
17	19 $\frac{1}{2}$	36	22	20	S	Klart.	
18	19	36	22	20		Stilt.	
19	19 $\frac{1}{2}$	36	22	20		dito	
20	20	38	23	20		dito	
21	20	39	23	20 $\frac{1}{2}$		dito	
22	20	39	23	20	NO	klart.	

Mån.	D.	Varme.				Vind	Väderlek.
Dec. 1786	23	20	40	23	19	NO	Klart, blåft.
	24	19	40	23	19	N	dito
	25	19	40	23	20	N	dito
	26	18 $\frac{1}{2}$	40	23	20	N	Strömoln, oftast regn
	27	18 $\frac{1}{2}$	26	22	19	NO	dito, om nätterna,
	28	18	37	23	19 $\frac{1}{2}$	NO	dito, stundom med
	29	18 $\frac{1}{2}$	38	23	19 $\frac{1}{2}$	NO	dito, åska.
	30	19	38	23	19	NO	dito
	31	19	38	22	20	NO	dito
	Jan. 1787	1	19 $\frac{1}{2}$	38	22	20	N
2		20	39	22	20	N	dito
3		20	39	22	20	N	dito
4		20	39	22	20	N	dito
5		20	39	22	20	N	dito
6		20	39	22	20	N	dito
7		20	38	22	20	NO	Klart, hård blåft.
8		20	38	22	20	NO	dito
9		19	38	22	20	NO	dito
10		19	38	22	20	NO	dito
11		19	40	23	20	O	Strömoln, fuktad blåft.
12		19	40	23	21	O	dito
13		19	40	23	21	O	dito
14		20	44	23	21		Stilt.
15		20	44	23	21		dito
16		20	44	23	20	NO	Blåft, strömoln.
17		20	44	23	20	NO	Destig luft.
18		20	44	22	20	NO	Blåft med destig luft.
19		20	40	22	20	NO	dito
20		20	40	22	20	NO	dito
21		19	40	22	20	NO	dito
22		19	40	22	20	NO	dito
23		19	36	22	20	NO	Strömoln, regnskurar.
24		19	32	21	20	NO	Regnskurar förmidd.
25		19	37	22	20	O	Klart.
26		20	34	22	20	O	dito
27		20	34	22	20	O	dito
28		20	34	22	20	O	dito
29		20	34	22	20	O	dito
30		19	36	22	20	O	Strömoln.
31		20	38	22	20		Stilt.

Man.	D.	Varme.			Vind	Väderlek.
Febr. 1787	1	20	36	22	21	Stilt.
	2	20	38	23	21	dito
	3	19 $\frac{1}{2}$	36	24	21	O Strömoln.
	4	19 $\frac{1}{2}$	36	24	20	O Regnbyar.
	5	19		22	20	O Regn.
	6	19		22	20	Mulet och stilt.
	7	19	36	22	20	V Klart, fagta vind.
	8	19	36	22	20	V dito
	9	19	36	22	20	SV Klart.
	10	20	37	23	20	SV dito
	11	19	34	23	20	S Strömoln.
	12	19	34	23	20	S dito
	13	19	32	21	20	S Regn moln med åska.
	14	9		22	20	S Mulet, regnaktigt.
	15	19		22	20	S dito
	16	19		22	20	S dito
	17	19 $\frac{1}{2}$	34	22	20	SO Strömoln.
	18	19	36	22	20	SO dito, hård blåst.
	19	19	33	22	19	SO dito, hårda väderilar.
	20	19	32	21	19	SO dito, dito
	21	20	34	21	20	O dito, fagta vind.
	22	20	34	21	20	O Deltig luft.
	23	20	34	21	20	O dito
24	20	34	21	21	O Klart.	
25	20	36	21	20	O dito	
26	20	36	22	21	O dito	
27	20	38	22	21	Klart, stilt.	
28	20	39	22	21	ditto.	
Mart.	1	20	41	22	21	Klart, stilt, fagta vind
	2	20	41	22	21	ditto morgon
	3	20	41	22	21	ditto och
	4	20	44	23	21	ditto afton.
	5	21	44	23	21	ditto
	6	21	46	23	21	Stilt.
	7	21	46	23	21	ditto
	8	21	46	23	21	O Strömoln.
	9	20	46	22	21	O dito
	10	19	44	22	20	O Deltig luft med blåst.
	11	19	44	22	20	O dito
	12	19 $\frac{1}{2}$	44	22	21	O dito
	13	20	44	21	20	O Klart.

Mån.	D.	Varme.			Vind	Väderlek.
Mart. 1787	14	20	41	22	20	O Klart med blåft.
	15	20	42	24	21	O Klart, ftilt.
	16	20	46	22	20	SO dito
	17	20	43	22	21	SO dito
	18	20		22	20	SO dito
	19	20	43	22	20	O Mulet, ftilt.
	20	20	44	23	21	O dito fagta blåft.
	21	20	44	23	21	O dito med regn.
	22	20	44	23	21	O dito
	23	20	46	24	21	O dito
	24	20	46	23	20	O dito
	25	20		28	22	O Mulet, ftilt.
	26	20		22	20	NO dito fagta blåft.
	27	20		22	20	NO dito med regn.
28	20	44	23	20	NO Regn näftan hela dagen.	
29	20	43	22	20	NO Morg. klart e. m. regn.	
30	19	42	22	21	NO Klart.	
31	19	43	22	20	NO Klart med blåft.	
April	1	19	42	23	19	O Klart, blåft.
	2	18 $\frac{1}{2}$	36	25	19 $\frac{1}{2}$	O Strömohn.
	3	19	36	24	19	O dito
	4	18	36	24	19	O dito
	5	18 $\frac{1}{2}$	36	24	19 $\frac{1}{2}$	O dito
	6	19		22	20	O Regnaktigt.
	7	19		23	20	O Regnaktigt förmidd.
	8	19	34	22	20	O Morg. klart e. m. ftrom.
	9	20	36	21	19	O dito blåft med regnbyar.
	10	20	34	21	19	O dito dito
	11	19		22	20	O Klart.
	12	19	36	25	20	O Dagen klart, natt. regn.
	13	19	36	24	21	O dito dito
	14	20	41	26	21	O dito dito
15	20	41	26	20	O dito dito	
16	20	38	24	20	O Stilt.	
17	19 $\frac{1}{2}$	35	24	20	O dito	
18	19 $\frac{1}{2}$	35	24	20	O dito	
19	19 $\frac{1}{2}$	35	23	19	O dito	
20	19	35	22	19 $\frac{1}{2}$	O dito	
21	20	36	22	20	O Strömola.	
22	20	37	24	20	O dito	

Gångbare Sjukdomar.

Emot slutet af förlidet år var en^{en}vis Flöshosta mycket gångbar, så på landet, som i Staden, men aldramäst bland de Inyånare, som bebo höjder och strander, blottfåldes för Ost och Sydlig vind. Denna härrörde förmodeligen af den starka och kalla blåst, stundom för- enad med regn stundom torr, som varade måst hela September månad. Uti Octob. var våderleken tvärt om mycket stilla och varm, med fuktig kyla om nätterna. Uti de två sista månaderna af året var våderleken jämn och vanlig.

Magra och ålderstegna personer plågades måst af denna sjukdom. De hade anfallen starkast om nätterna, med hesa och ömhet under bröstet, hos några med en liten feber-rörelse om aftarna. Efter 8 a 14 dagar blef hostan mindre torr, de sjuke började då at rackla up et hvitt och tunt slem, som sedan blef gallan och mera tjockt, då äfven sjukdomen i samma mån förminskades, men krafternes uteblifvande var ganska långvarigt.

Hos yngre och feta personer, börjades sjukdomen med styfnad i nacken, svårighet at svälja och en öm känsla uti bröstet vid andans indragande; de hade äfven starkare feber om aftarna.

De som i början nyttjade tjenliga medel, blefvo härifrån snarare befriade, åderlätning nyttjade få, ehuru nödvändigheten ofta fordrade den, ovane vid Medicamenter hålla de sig endast vid huscurer, hvilka utan tvifvel göra god verkan när de äro rätt använde, men som
ålder

ålder, Temperament och Constitution helt och hållet förändrat samma sjukdom hos olika personer, så blefvo samma medel fruktlösa om icke skadeliga för en, hvilka utöfvat önskelig verkan hos en annan.

Decoët af små färska Calebasser (*Crescentia Cujete fructu minore L. sp. pl. 872*) samt bladen af Thé du pay (*Capraria biflora sp. pl. 875*) nyttjades af de sjuke såsom daglig dryck under den tiden hostan var torr, samt fot vatten om aftarna, uti hvilket infunderades bladen af Bois d' inde (*Lignum Campechense sp. pl. 549*) och Bois d' huile (en fort *Copaifera sp. pl. 557*). Til hufvudvärkens stillande nyttjades sönderkrossad bark af Bois de Capries (hvars blomma jag ännu icke sett) som innehåller en kylande och fyrilig saft, at lägga på pannan och tinningarne.

Sedan hostan genom dessa medel eller af naturens egen åtgärd inom viss tid börjat uphåra, användes Thé af *Serpentaria* eller decoët af Bois de Cortier, (*Quassia amara sp. pl. 553*) såsom decoët til magens i stånd sättande. De, som uti början af sjukdomen togo afförande medel, nyttjade antingen 2 a 3 kårnor af Guajace sönderstötte til pulver, eller ock en matsked af l'huile de karapat (*Oleum Ricini sp. pl. 1430*); kårnor af Medicinier och Palma Christi *sp. pl. 1429* - - 30 våga de fällan nyttja.

Hysterisk och Spasmodisk Colik har uti början af hela detta år varit gängse uti Staden. Utvärtes baddningar, lavementer och stundom åderlåtning jämte vanliga antispasmodica hafva alltid utöfvat önskelig verkan och kufvat det onda.

Diarrhée och Rödfof har äfven på et ovanligt fått grassierat, men aldramåst uti den delen af Staden, som är lågt situerad imellan Sjöstranden och en Saline, som börjat at upfyllas. Tenesmerne hafva uti den sednare varit ganska våldsamme och de svåraste refven uti Regione umbilicali ofta så håftige at de varit beledsagade med dånningar och kall svett, Pulsen har under alt detta varit låg och krypande.

Venerisk smitta är mycket sällsynt i synnerhet i Staden, bland Negrerne, på landet kan då och då finnas någon med venerisk skabb, de nyttja ej annat därföre än barken af Bois de foires & guajac (sp. pl. 549) til decoct, samt smörja såren med Ungv. Therc. för öfrigt hafva under mitt vistande här hvarken koppor eller elake febrar varit synlige.

En Gåffe på landet har jag fett med gulfof, och uti Staden en man, vid pafs 40 år, som hade vattsfof.

Benskador och rötfsår börja nu blifva mera allmänna bland Negrerna än någonsin tilföre. De påstå at jorden, som på sina ställen är kalkartad, på andra saltblandad, därtill är orsaken.



*Observationer på Solens Förmörkelse d. 15
Junii 1787, gjorde i Stockholm;
af*

HENR. NICANDER.

Himmelen var hela dagen klar; endast några tunna moln betäckte Solen midt under förmörkelsen, hvilka dock emot slutet lemnade en öfning, at man vål fick se detsamma. Sedermera blef hela himmelen öfverdragen med svarta strömoln. Då förmörkelsen nalkades täcktes Hr. Canzli-Rådet och Riddaren FERRNER, Hr. Professor WILCKE, Vice-Observatorn ifrån Lund Hr. TEGMAN och K. Academiens Kamererare Hr. SJÖBERG bitråda mig. Hr. FERRNER nyttjade en simpel Tub af $5\frac{1}{2}$ fots längd, Hr. WILCKE en Achromatisk af 6 fot, Herr TEGMAN en simpel af 9 fot, Hr. SJÖBERG en Reflexions-Tub af 24 tums focal-distanz, jag en Achromatisk Tub af 10 fots längd. Början observerades af Hr. FERRNER kl. 5, 8', 35'', 9 Temp. ver.

Hr. WILCKE - 5, 8, 32, 9

Hr. TEGMAN - 5, 8, 44, 9

mig - 5, 8, 43, 9

Men 14'' förut vid pass såg jag Solens brädd öfverdragas likfom af et tunt moln, hvilket jag höll för en dimma på det röda glaset, förorsakad af svetten i anfigtet; men en sådan dimma fanns icke vid efterseende, och när jag åter tittade i Tuben, som skedde vid det anförde momentet, var Månen redan litet vandrad ifrån contactus. Jag tror således, at Förmörkelsens rätta början skedde kl. 5, 8', 29'', 9. Hr. SJÖ-

BERG

BERG tillåt icke rummet at observera vid detta tillfälle.

Den första Solfläcken, som Månens brådd nalkades, såg jag begynna immergera kl. 5, 37, 43, 5

Hr. FERRNER - 5, 37, 43, 5

Hr. SJÖBERG - 5, 37, 44, 5

Fulla immersion såg jag - 5, 37, 56, 5

Hr. SJÖBERG - 5, 37, 55, 5

Samma fläcks fulla Emerision ob-

serverades af mig - 6, 31, 32, 9

Hr. SJÖBERG - 6, 31, 35, 9

Förmörkelsens slut syntes af

Hr. FERRNER - 6, 50, 55, 7

Hr. WILCKE - 6, 50, 46, 7

Hr. TEGMAN - 6, 50, 55, 7

Hr. SJÖBERG - 6, 50, 50, 7

mig - 6, 50, 50, 7

Deffa observationer hedrades med Hans K. Maj:ts, vår Allernådigste Konungs öfvervaro.

*Solens Förmörkelse den 15 Junii 1787,
observerad i Åbo;*

af

JOH. HENR. LINDQUIST.

Utom några strömoln under medlet och emot slutet af Förmörkelsen, var här i Åbo, hela eftermiddagen den 15 Junii, himmelen ganska klar.

Med en 4 fots Achromatisk Tub observerade jag Förmörkelsens början kl. 5, 23, 24" Temp. ver.

Slutet inträffade - 7, 5, 8"

Under

Under påstående Förmörkelse måtte jag med Micrometern flere gånger distancen imellan bägge hornen eller spitsarne på den oförmörkade delen af Solen, af hvilka observationer följande för mig bäst lyckades.

Temp. ver.	Dist.
5 ^h 27' 46"	12' 24"
5. 30. 21.	15. 27.
5. 33. 8.	17. 45.
5. 36. 50.	20. 44.
5. 38. 36.	21. 55.
5. 43. 46.	24. 35.
5. 48. 7.	26. 18.
6. 37. 9.	28. 0.
6. 43. 19.	25. 54.
6. 44. 19.	24. 58.
6. 47. 10.	24. 11.
6. 49. 26.	22. 55.
6. 51. 50.	21. 28.
6. 54. 56.	19. 31.

Om man för *Temp. ver.* 6^t 15' antager Månens nordliga latitud = 58' 16",3 + λ ,
 Skilnaden imellan Månens och Solens Horizontalparallax under Æquatorn = 1° 1' 18" + π ,
 Solens apparenta halfva diameter = 15' 47",4 + δ ,
 Förhållandet imellan Jordens diameter under Æquatorn samt Månens diameter = 1 : $\frac{100}{400} + n$,
 Minskningen af Månens latitud

på en timme = 3' 27",3 + μ ,

Minskningen af des Horizontalparallax på lika tid = 0",32,

samt skilnaden imellan Månens och Solens motus horarius i Ecliptican = 35' 34",1 + m ;

så finnes per medium af de resultat, som föregående Observationer gifva, sedan behörig

cor-

correction skedd för refractions skilnaderna, at
rätta conjunctions momentet, efter tempus ve-
rum under Åbo Meridian, inträffat,

Jun. 15^d 5^t 17' 47".5 — 0",441 λ — 0",47 π
+ 2",26 m + 0",61 μ + 0",31 δ + 1322" n,
då λ, π, m, μ och δ antagas exprimerade i fecunder.



*Solens Förmörkelse observerad i Lund, den
15 Junii 1787;*

af

AND. LIDTGREN.

Före middag var mulet, efter middag förtunna-
des molnen, himmelen förblef dock något
grumlig, som likväl icke förhindrade, at med
en 3 fots achromatisk Dollonds Tub noga ob-
servera

		Tempus Verum
Sol-förmörkelsens	hörjan	4". 55'. 49".
- - - -	Slut	6. 36. 5.
- - - -	medium	5. 46.
- - - -	Storlek	7 tum 38 minut.

Til tidens bestämmande togos Solens motsva-
rande högder före och efter middag d. 13 och
16 Junii, samt desutom observerades Solens
gång genom Meridian med Transit-instrumen-
tet hvar klar dag.



*Solens Förmörkelse observerad i Skara, den
15 Junii eftermiddag 1787;*

af

AND. FALCK.

Om morgonen var här å orten nästan jämt mulet; men molnen skingrade sig något inemot kl. 9 f. m., at jag med Kongl. Aca-
demiens Geographiska Instrument fick taga några Solhögder för tidens bestämmande. De mot-
svarande fick jag eftermiddagen, ehuru strö-
molnens tiltagande om middagen, ej lofvade
synnerlig framgång. Emot observations-tiden
förfogade jag mig dock til Tuben, ovifs, för
de täta på hvarandra följande moln, at lyckas
i min förefats; men just då förmörkelsen skul-
le börjas, bröt Solen fram ur et moln, så at
jag, med min lilla Achromatiska Tub af $2\frac{1}{2}$ fot,
trodde mig tämeligen säkert finna des början, kl.
4, 51', 45", 4. Temp. ver. Inemot slutet betäcktes
Solen åter af et tjockt moln, och åtföljdes af
et ganska tunt, hvilket dock ej hindrade mig, at
någorlunda se de 4 större Solfläckarne, som for-
merade et snedvinkligt parallelogram til höger i
Tuben, och fann jag Solbrådden återfå sin cir-
kelrunda skapnad kl. 5, 34', 15", 6 hvilket jag
höll för Förmörkelsens slut. Således varade här
Förmörkelsen 1^h, 42', 30", 2. Ovifs om slutet
skulle lyckas mig, förefatte jag mig at taga im-
merfion och emerfion af de solfläckar, som kom-
mo at betäckas af Månen; men de ständigt flytan-
de molnen hindrade mig därifrån så, at jag endast
fick den fläckens emerfion, som först betäcktes
af Månen, hvilken fläck släppte Månbrådden
6^h, 14', 48". Den följande Solfläckens emerfion
sågs ej tydeligen för tunna molns skul.

FÖR.

FÖRTEKNING

På de Rön, som äro införde i detta Quartals
Handlingar.

	Pag.
1. <i>Försök til Chemisk Analysis af Tran-grums och des nyttiga användande; af ERIC P. MÖLLER.</i>	81
2. <i>Rön och undersökning, i hvad mon Insecter och Zoophyter bidraga til Stenhårdningar; af PEHR ADRIAN GADD.</i>	98
3. <i>En slags Krokliniers Construction och jämförande; af NILS LANDERBECK.</i>	107
4. <i>Cinchona angustifolia, en okänd växt från Vest-Indien; beskrifven af OLOF SVARTZ.</i>	117
5. <i>Beskrifning på några sällsynte och okända Ödlor; af CARL PETER THUNBERG.</i>	123
6. <i>Smältglas, tjenligt til Bly- och Skårstensprofver, samt vid andra dylika tilfällen; af PETER JACOB HJELM.</i>	128
7. <i>Beskrifning öfver et fel i Matstrupen, strax öfvanföre öfre Magmunnen; af AND. M. WÄHLIN.</i>	138
8. <i>Berättelse om en sjukling, som man hållit för at vara Tvelemmad (Hermaphrodit); af JOHAN GEORG COLLIANDER.</i>	141
9. <i>Observationer öfver Varmen, vinden och väderleken på Ön St. Barthelemi i Vest-Indien; af SAMUEL FAHLBERG.</i>	148
10. <i>Observationer på Solförmörkelsen d. 15 Junii 1787 gjorde i Stockholm; af HENRIC NICANDER.</i>	155
11. <i>- - i Åbo; af JOH. HENR. LINDQVIST.</i>	156
12. <i>- - i Lund; af AND. LIDTGREN.</i>	158
13. <i>- - i Skara; af AND. FALCK.</i>	159





CINCHONA angustifolia

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

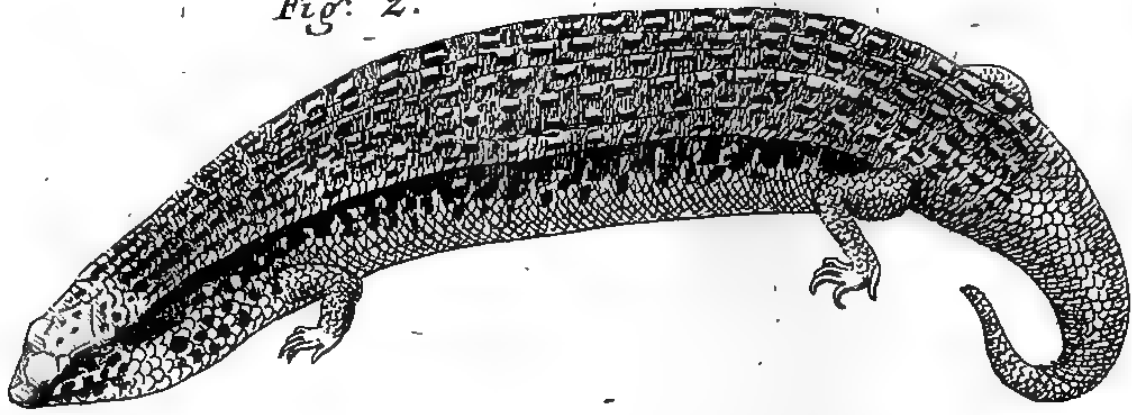


Fig. 1.



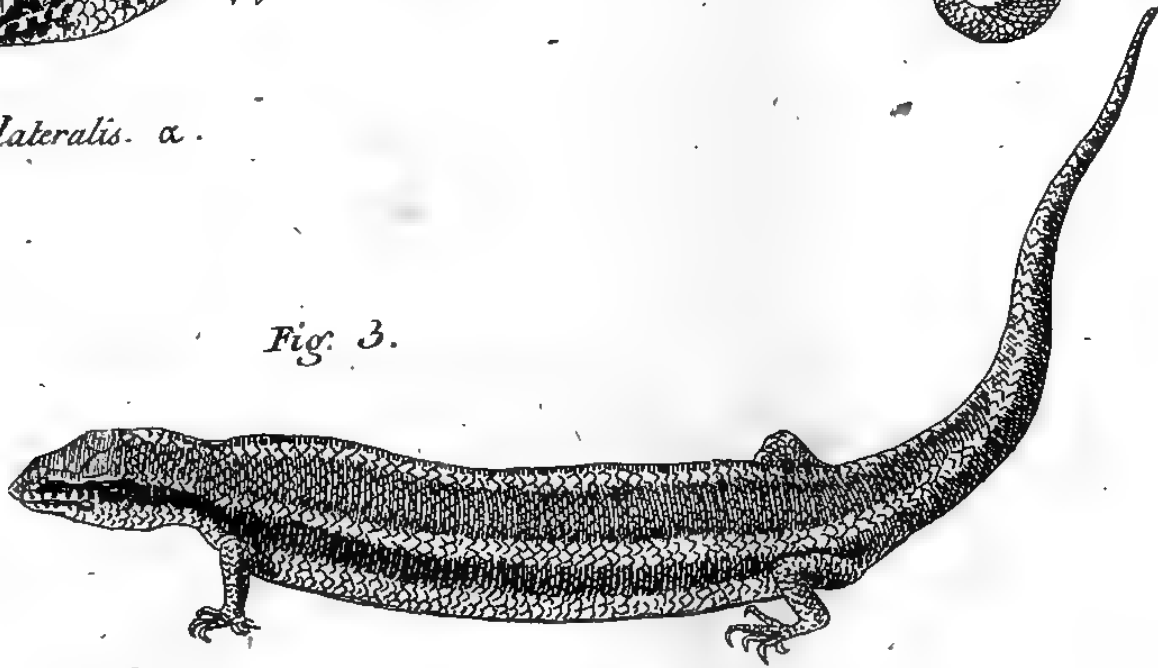
LACERTA *japonica*.

Fig. 2.



LACERTA *lateralis*. α .

Fig. 3.



LACERTA *lateralis*. β .

Fig. 4.



LACERTA *abdominalis*.



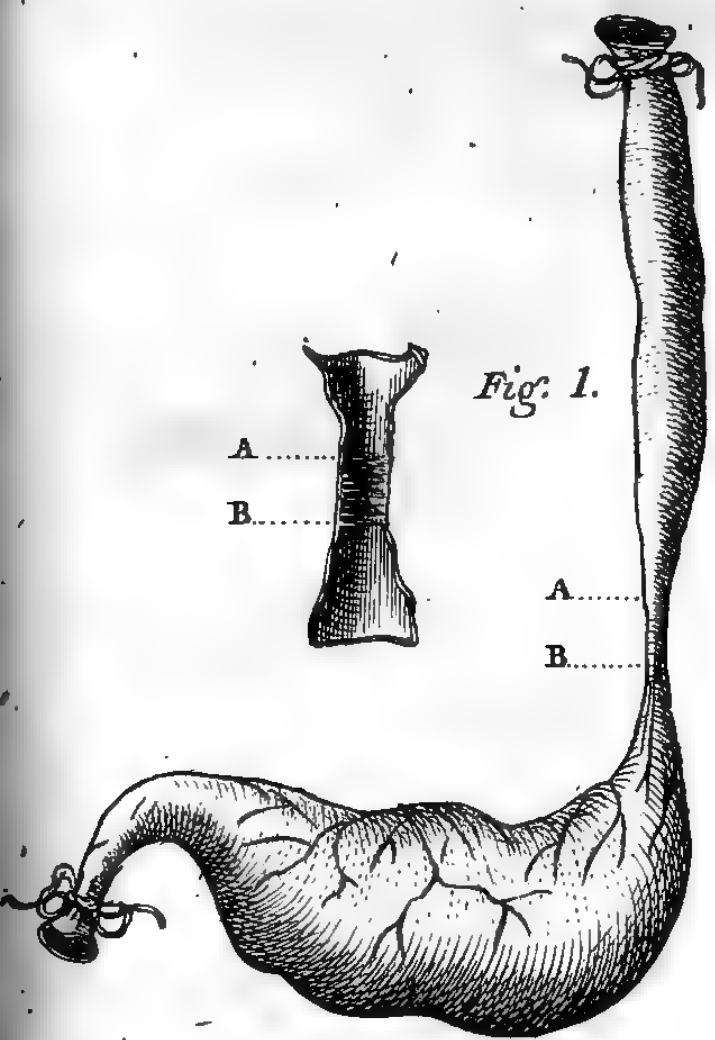
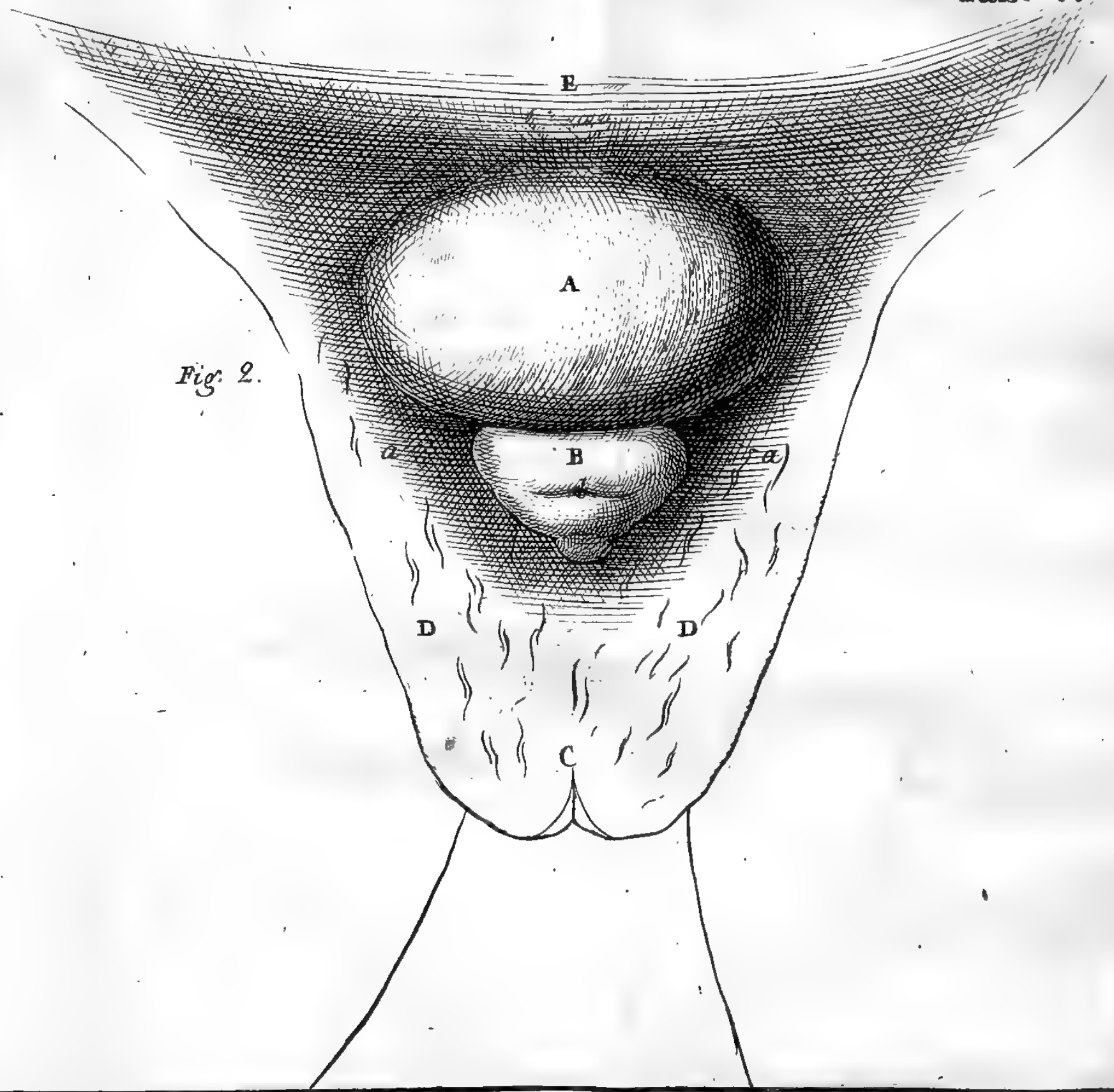
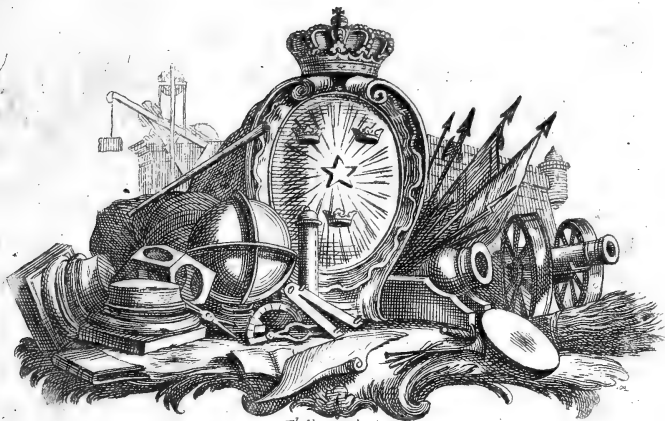


Fig. 2.







Flodrig Salpriet

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
JULIUS, AUGUSTUS, SEPTEMBER;
ÅR 1787.

PRÆSES

HERR ZACHARIAS Z. PLANTIN,
Inspector öfver Mätt, Mål och Vigt.

*Optico-Physiska Försök, om enkla Solstrå-
lars varme, jämte några andra hithöran-
de undersökningar.*

§. I.

Solens ljus har tvänne egenskaper, at neml.
både lysa och värma. Den förra har af
Optiska Skriftställare noga blifvit undersökt,
L både

både hos Solens ljus, sådant som det är i hela sin sammanfattning, som ock i de så kallade enkla strålar, hvaraf det består, och i hvilka det brytes genom Prismatiska Förfök. Man har för hvarje af de sju färgorna noga bestämt brytnings-förhållandet, tillika med andra deras märkvärdiga synbarheter. Häremot har den sednare egenskapen, at neml. upvärma kroppar, blott blifvit skårskådad i det vanliga Solens ljus, utan någon föregången förändring genom Prismatisk brytning. I alla förfök med Brännspegeln har man samlat ljuset i Brännpunkten såsom det finnes, utan at först låta det gå igenom något Prisma. Det samma gäller äfven om Bränn-glas, när man tager undan den lilla brytning i färgor, som själfva glaset vid dylika förfök åstadkommer.

Nu står väl icke lätt at förmoda, det någon privat man skulle hafva råd och lägenhet at så i stort anställa förfök öfver strål-brytningen i färgor, at man sannolikt kunde hoppas, at af hvarje art strålar upstända eld. Hvar och en som känner Optiska förfökens natur, jämte de anstalter, som därtill fordras, både i anseende til Instrumenter och rum, lär lätteligen inse, hvad ofanteliga kostnader skulle härtil vara nödvändiga. Förmodeligen är ock det rätta orsaken, hvarföre ingen med verkliga förfök ännu gripit denna saken an, icke en gång själfva NEWTON, som eljest lämnat oss en så stor mängd af de utvaldaste Experimenter om ljusets egenskaper. Men oaktadt här är antingen intet eller litet hopp at genom förfök uplösa nyfsmämde uppgift, torde det dock icke vara utan all uplysning i Physiken, om man på en
annan

annan våg och i smått blott kunde afgöra den frågan: Om de så kallade enkla Sol-strålarne, hvilka i de Prismatiska försöken utgöra de sju färgorna, hvar för sig äga den förmågan at åstadkomma varme; eller om de nödvändigt böra så vara sammanblandade, som de finnas i Solens vanliga ljus, för at kunna göra denna verkan?

Vid första påseendet torde någon tycka, at denna fråga afgör sig sjelf, utan försök. Det tyckes vara helt påtagligt, at, emedan en Sol-stråle har varme, böra äfven des delar hafva den, ehuru i mindre grad. Slutatsen vore riktig, om frågan vore om delar, som äro likformiga, eller, rättare sagdt, af samma slag med det hela. Men här är det helt annorlunda. Om et sammanfatt uplösnings-medel (Menstruum) förmår at uplösa et stycke Metall, så följer väl, at en mindre del däraf förmår at uplösa en bit af samma metall; men däraf följer icke, at en Ingrediens af samma Menstruum har samma verkan. Chemien ger oss ofta exempel på motsatsen.

§. 2.

Åfvannämde fråga om enkla Sol-strålarnes varme kan således icke afgöras *a priori*. Innan jag därför skulle lemna Physiska Instrument-Salen, som i Greifsvald stätt under mitt upseende, har jag i detta ämne velat anställa et och annat försök. Rummet ligger mot söder, har innantil luckor, genom hvilkas tillutande det kan blifva mörkt, och i medlersta luckan en Messings-skifva med flera större och mindre cirkel-runda hål, at efter behag insläppa en större eller mindre strål-pensel i rummet.

Kort sagdt; det är häruti afpassadt til Optiska förfök. Af de sex Glas-prismer där finnas, är et tåmeligen väl slipadt och af skåligen godt glas. Des största vinkel, som jag nyttjat til Brytnings-vinkel, är $62^{\circ} 40'$. De Thermometrar jag haft, voro tre stycken Svenska, hvarje vid en indelad Messings-scala, och rätt qvicka. Jag vil kalla dem A, B och C. Yttra Diametrarne af deras kulor voro, i Decimaler af Svensk Decimal-Tum,

	Tum.
För Term. A	= 0, 31.
B	= 0, 48.
C	= 0, 45.

Deras rör voro tåmeligen fina, i synnerhet på Thermometern A. Graderna råknades, som vanligt, enligt Scalan; men så snart Qvick-silfret stod imellan tvånne grader, har jag blott med ögnemått estimerat skilnaden, och uttryckt den i tiondedelar af en grad. Jag hade redan förut öfvat mig med andra Instrumenter, som voro försedde med Nonius, at estimerera tiondedelar af dylika små afdelningar. Man kan genom öfning häruti hinna mycket långt.

Imedlertid äro Thermometer-skilnaderna så små i många af mina förfök, at man icke utan skål kan invånda, at förföket bevisar hvarken det ena eller det andra. Oaktadt jag aldrig kan tro, at felet öfverstiger två tiondelar; har jag likväl sjelf gjort mig samma inkast. Men det är åtminstone visst, och det lär hvar och en medgifva mig, at aldrig felet någonsin kan stiga til en half grad, och ännu mindre därutöfver. Och egenteligen at tala, är det i mina förfök likgiltigt, *huru mycket* en Ther-

mome-

mometer fallit eller stigit; hufvud-frågan är at veta, om han fallit eller stigit; det är, om Qvickfilfret rört sig, eller icke. Och detta är långt lättare at märka, än at bestämma sjelfva måttet af des fallande eller stigande. Aldra lättast är det at märka i det fallet, då Qvickfilfret först stod midt emot et strek på Scalan, och sedan icke passade emot någon grad, utan stod midt imellan. Men nu til sjelfva försöken.

§. 3.

Låt därför DH (Tab. VI. Fig. 1.) vara Solens ljus i mitt mörka rum, insläppt genom cirkelrunda öppningen D, hvars Diameter, i Decimaler af Svensk Decimal-Tum räknad, är = 0,36; EFG föreställer et Prisma af Glas, hvars brytnings-vinkel EFG är = $62^{\circ}, 40'$, samt des Axel vinkelrät mot Ljus-penseln DH och tillika parallel med Horizonten. Afståndet DH från D var i första försöket = 1,4 Svensk Fot. Så i detta, som i alla följande försök, vred jag Prismen, enligt NEWTONS föreskrift, helt sackta fram och tillbaka, tils det färgade *Spectrum* PQ, som bildades af de utgående strålarne, stod just i vändningen imellan sitt stigande och fallande, och i den ställningen fastade jag Prismen. *Spectrum* PQ låt jag falla på en med hvitt papper öfverdragen Tafla, som, medelst et rörligt Stativ, kunde flyttas, höjas och sänkas. Taflans plan var vinkelrät mot medlersta strålen KR, hvilken längd var = 10,6 Sv. Fot. Längden af *Spectrum* PQ var = 4,7 Sv. Tum, och bredden = 1,5, halfkuggan inberäknad. At nu med beqvämlichkeit kunna hålla Thermometer-kulorna däruti,

slog jag in flera, nästan Horizontella rader af
 synålar i Taflan, för at efter behag kunna låg-
 ga Thermometrarne därpå; och på det de skulle
 vara såkra för fall, band jag om Taflan tvänne
 starka trådar ST och UV. Thermometer-ku-
 lorna lågo litet lägre än sjelfva rören, på det
 icke Qvickhlfret skulle kunna stiga af någon
 Hydrostatisk orsak. För öfrigt jämkades Taf-
 lan så, at de ständigt voro inom *Spectrum* PQ,
 til ex., i första försöket, kulan af A i mörk-
 blåa striman, B i den gröna och C i den röda.
 Vid infättningen af kulorna i den färgade Ljus-
 bilden, anmärkte jag noga hvad klockan var,
 jämte hvad grader Thermometrarne visade. Om
 den sista omständigheten var jag i synnerhet
 angelågen. Jag fann i första händelsen, at den
 30 Aug. kl. 11-6^m visade A 18°, 0; B 17, 8;
 C 18, 2. Under det nu Solen skred fram, jäm-
 kades småningom både Taflan LN och Prismen
 EFG, at de nu beskrifne anstalter skulle, så
 mycket möjligt var, bibehålla samma relativa
 ställning fins imellan. (NB. Jag var icke alle-
 na, utan hade en ung Studerande til min As-
 sistent). Efter en kvarts förlopp (kl. 11-21^m)
 öppnades ena Fönster-luckan, för at se efter
 hvad grader Thermometrarne nu visade. Med
 yttersta noggranhet båd jag til at hålla ögat i
 samma ställning, som vid förra Observation,
 och aktade mig altid, at icke andedrägten, el-
 ler något vidrörande, skulle verka på Ther-
 metrarne. Jag fann nu, enligt nogaste esti-
 merande, A = 18, 5; B = 18, 2; C = 18, 8.
 Om man därför icke alt för mycket misstror
 mig, så hade de stigit. Men efter Solen låg på
 fönstret, och försöket skedde för middagen,
 samt

samt varmen i sjelfva rummet därföre smånin-
gom ökades; följer icke strax, at Thermome-
trarne stigit genom färgbildens varme. För
at öfvertyga mig härom, skufvade jag Taflan
LN litet, så at Thermometrarne kommo utur
färgbilden PQ. För öfrigt låt jag Stativet stå
stilla på samma ställe, och fann, at efter en quart
(kl. 11-36^m) var $A = 18, 2$; $B = 17, 9$; C
 $= 18, 4$. De hade alltså fallit, och stått aldra-
högst, medan de voro i de färgade strålarna.
Om därföre ingen eljest okänd orsak åstadkom-
mit denna förändring, hvilket icke är sann-
likt, så följer, at de färskildta färg-strimor, hvar-
af hela ljus-striman PQ består, åga hvar för
sig varme.

Men emedan Thermometer-skilnaderna vo-
ro så små, at man häruti lätt kan misstaga sig
litet, anstälde jag flera försök på samma sätt.
Jag vil här i korthet anföra de förnämsta. Det
första är det nu nyss beskrifne, hvaraf man lätt
begriper de följande.

1. Försöket.

Diametern af $D = 0, 36$ Sv. Tum (Decimal);
 $DH = 1, 4$ Sv. Fot; $KR = 10, 6$ Sv. Fot;
längden af $PQ = 4, 7$ Sv. Tum och des bredd
 $= 1, 5$; dagen den 30 Aug. och klockan

Vid insättningen Vid uttagningen Efter en quart

$\begin{matrix} T & I \\ i & Spectrum, 11-6 \end{matrix}$ ur *Spectr.* 11-21 i skuggan, 11-36

A i mörkblått	$= + 18, 0$	$+ 18, 5$	$+ 18, 2$
B i grönt	$= + 17, 8$	$+ 18, 2$	$+ 17, 9$
C i rött	$= + 18, 2$	$+ 18, 8$	$+ 18, 4$

2. Förföket.

Eljest alt annat lika som i det föregående,
men här klockan

	Vid infättningen i <i>Spectrum</i> , 11-40	Vid uttagningen ur <i>Spektr.</i> 11-55	Efter en quart i skuggan, 12-10
A i mörklätt, =	+ 18,3	+ 18,9	+ 18,4
B i grönt, =	+ 18,0	+ 18,6	+ 18,0
C i rödt, =	+ 18,4	+ 19,0	+ 18,4

3. Förföket.

Äfven alt annat lika som i första förföket,
udantagandes at här var klockan

	Vid infättningen i <i>Spectrum</i> , 12-12	Vid uttagningen ur <i>Spektr.</i> 12-27	Efter en quart i skuggan, 12-42
A i violet, =	+ 18,5	+ 18,8	+ 18,6
B i ljuslätt, =	+ 18,0	+ 18,5	+ 18,2
C i brandgult, =	+ 18,5	+ 18,9	+ 18,7

Äfvannämde förfök stämna alla däruti öfverens, at Thermometrarne stego, under det kulorna höllos i färg-strimorna af PQ. I första och tredje förföket äro väl skilnaderna af varmen så små, at några af dem kunna fåttas i fråga; men i andra förföket är ingen under en half grad, men väl öfver. Och så stort fel i Observation är icke at förmoda.

Jag omgjorde samma förfök med större afstånd (KR), för at få strålarna mera spridda; men då blefvo Thermometer-skilnaderna så små, at jag aldrig kunde vara säker för misstag. Ibland fann jag aldeles ingen skilnad.

Längre än en quart höll jag fällan Thermometer-kulorna i färg-strimorna. Jag ville neml. icke, at sjelfva varmen i rummet skulle märke-

märkeligen hinna öka sig, under hvarje förfök. Af samma orsak hade jag icke heller fönsterluckan längre öpen, än jag blott hunnit se efter Thermometer-graderna.

§. 4.

För at skärskåda faken på alla fidor, anstälde jag samma dag följande förfök. (Fig. 2.)

DH är, som förr, Solens ljus i mitt mörka rum, insläpt genom samma cirkelrunda öppning D i Messings-skifvan af fönster-luckan. DH var = 1, 3 Sv. Fot, och til et afstånd KY = 11, 4 Sv. Fot fattes et convex-glas PQ, hvars Diameter PQ var = 5, 15 Sv. Tum, samt des bränn-vidd = 2, 8 Sv. Fot. Öfver glaset lades en betäckning PXWYZQ af tjockt papper, hvarutaf et stycke WY var utkuret, så at där kunde släppas igenom hvad för en af de Prismatiska färgorna, man ville allena. En sådan strålsfrima bröts då tilhopa i en punkt α , som i denna händelsen hade det låget, at $R\alpha = 3, 12$ Sv. Fot. Punkten α var ganska liten, så at efter ögonmått betäckte den icke en tiondedel af kulans yta på den Thermometer jag satte dit. Detta oaktadt, märkte jag, vid flera uprepade förfök, ingen märkelig Thermometer-skilnad. Jag hade trott, at just nu skulle den blifva märkelig; men förgäfvos. Men jag fann snart, at orsaken är, efter all liknelse, följande: Experimentet kan, snart sagt, omöjligen anställas med noghet. Under det Solen framskrider, måste Prismen EFG då och då jämkas, och hvad Stativerna för glaset PQ och Taflan LN angår, så måste de bägge outhörligen flyttas. Så vida nu den här varande bränn-punkten α

är ganska liten, är det omöjligt at ständigt behålla kulan däruti. Den svigtar ständigt, än på ena än på andra sidan om punkten. Än mera, om ock punkten α faller på kulan, så är dock ganska svårt at behålla honom qvar midt på henne. Och han behöfver icke falla mycket snedt, förr än Strålarne måstedels studsa bort, och således göra ingen verkan.

För at nu icke hafva gjort denna anstalt förgåfves, skar jag ut öppningen WY ännu större, at jag kunde släppa igenom hela halfva *Spectrum* på en gång. Tillika flyttade jag Thermometer-kulan et stycke innom α , så at den var helt omgifven af Ljusfvet, och icke behöfde så noga hållas i en punkt. Förföket blef härigenom både lättare och märkeligare. Thermometer-skilnaderna befunnos nästan alltid vara ungefär en half grad; och förföket bevisar åtminstone, at icke alla slags Färg-strålar af Solen behöfvas, för at upväcka varme.

§. 5.

För at ännu göra en ändring i mina Förfök, beslöt jag at nyttja et större hål i Fönstret, och et mindre afstånd från Prismen, för at således hafva tätare strålar. Men för at icke öka deras blandning, det är, för at icke öka förhållandet af *Spectri* bredd til des längd, behöfdes et convex-glas strax framför Prismen, som ock tillika skulle tjena at borttaga halfskuggan. Herr Professor RÖHL lånte mig, från Observatorium, tvänne därtill rätt tjenliga Tubglas, och den 2 Septemb. anstälde jag därmed följande förfök.

Låt åter DH Fig. 3 vara Solens ljus i mitt mörka rum, fallande genom cirkeln D, hvars diameter = 0,54 Sv. Tum, på Prismen EGF, som har et afstånd därifrån DH = 0,5 Sv. Fot. Näst framför Prismen ställes et convex-glas X vinkel-rätt mot Strål-penseln. Des brännvidd var = 6,52 Sv. Fot. Jag flyttade nu Taflan LN fram och tillbaka vinkel-rätt mot planen PKQ, tils ränderna, jag menar sido-linierna, af Färg-bilden PQ syntes aldrabäst terminerade och frie för half-skugga. Afståndet RK var då = 7,4 Sv. Fot, och *Spectrum* var nu smalare, än det utan glaset X hade varit, dock utan at hafva märkeligen förlorat i sin längd. Des bredd var = 0,68 Sv. Tum, och des längd = 3,43. Det öfriga af sjelfva förfarandet och hand-grepen härvid, gick til på samma sätt som i §. 3.

I. *Försöket.*

kl. vid infättningen i <i>Spectr.</i> 11-0	kl. vid uttagningen ur <i>Spectr.</i> 11-15	kl. efter en quart i Skuggan 11-30
C i Ljusblått = +18,3	+ 19,0	+ 18,6
B i grönt = +17,9	+ 18,6	+ 18,3
A i rödt = +18,3	+ 19,0	+ 18,7

2. *Försöket.*

kl. vid infättningen i <i>Spectr.</i> 12-15	kl. vid uttagningen ur <i>Spectr.</i> 12-30	kl. efter en quart i Skuggan 12-45
C i mörkblått = +19,0	+ 19,3	+ 19,2
B i grönt = +18,7	+ 19,2	+ 18,9
A i br. gult = +19,2	+ 19,3	+ 19,1

Det första af dessa försök går an. Det sednare har för små Thermometer-skilnader.

Hade jag kunnat nyttja et längre afstånd för DH, hade bilden PQ blifvit ännu bättre termi-

terminerad. Men mitt Prisma var för litet at kunna upfånga en Strål-pensel, som något märkligt utvidgat sig. Jag lät väl förfärdiga mig et stort Prisma at 3 Spegel-glas-skifvor, hvilket jag fyllde med vatten, som jag måttat med salt, för at öka des brytnings-förmåga. Jag satte det samma långt neder, för at öka afståndet DH. Men då föll *Spectrum* på golvet, i et afstånd från Prisma, som var mindre än det rätta KR, och gjorde således alt om intet; til förtigande, at dylika Prismer hafva ganska många andra olägenheter, än mindre brytnings-förmåga, som fåtta dem långt under Glas-prismer.

§. 6.

Af hvad anfördt är, tyckes vara i högsta grad sannolikt, at alla färgorna i Solens ljus, hafva hvar för sig varme, och at icke deras förening är nödvändig, för at åstadkomma denna verkan. Jag vil blott påstå, at det är ganska sannolikt; ty af många försök bör icke göras et helt System. Saken fordrar mera försök, mera underfökning. Imedlertid har jag härmed velat uppgifva anstalterna och handgrepen därtill, på det de, som äro hugade för dylika underfökningar, icke måtte börja med vidlyftiga och onödiga omvägar.

Tager man nu för afgjort, at enkla färgorna i Solens ljus äga varme, så sluter man med visshet, at de böra kunna antända eld, om de noga concentreras; ehuru vi icke äro i stånd, at få i stort och med så vidlyftiga anstalter anställa försök, at vi kunne visa verkligheten häraf. Huru skulle nu en sådan eld se ut, som

som vore uptänd af en viss art af Solens ljus, utan förenig med de andra strålarna? Skulle den se ut som vanlig eld, och blott råtta sig efter det brännbara, som den funne i den uptända kroppen? Eller skulle den behålla något af den strålens färg, af hvilken den uptändes? Frågor, som icke äro lätta at besvara!

S. 7.

Icke allenast Solens ljus, utan ock ljuset af alla de eldar, med hvilka jag gjort försök, kan genom et Prisma brytas i färgor. At öfvertyga sig därom, behöfver man blott, i et eljest mörkt rum, beskåda dem genom et Prisma. Men med vanlig eld har jag gjort faken påtagligare genom följande försök. (Fig. 4).

I et väl tillslutet och således ganska mörkt rum, om natte-tid, tog jag mig en Lanterna Magica ABCEHLM, utan något glas. Inuti fattes et ganska klart brinnande ljus, så at lågan P var i Bränn-puncten af en liten ihålig Mesfings-spegel Q. Ljus-strålarne blefvo således tillbaka kastade, parallela med Spegelns axel. Ytterst på Cylindriska armen GHIK hade jag en Mesfings-skifva HI, med et litet cirkel-rundt hål R, hvarigenom en Ljus-pensel gick ut. Denna låt jag brytas genom Prismen STU, och låt den brutne bilden $\alpha\beta$ falla på hvita Taflan VY. (NB. Strålen $U\alpha$ bör gå högre up åt, än ritningen visar). Jag fann då, at $\alpha\beta$ var aflång och bestod af samma färgor, som Solens ljus, ehuru långt svagare och icke tydliga. Den röda färgen nedre vid β , och den blå up emot α voro de tydligaste. Försöket bör lika väl lyckas utan Spegeln Q; ty
om

om Ljus-lågan P står i Axeln af armen GHK, gör Spegeln hvarken til eller ifrån, emedan strålarne, som skulle kastas tillbaka genom R, borde först gå igenom Ljus-lågan P.

Det är väl fant, at sjelfva aflånga Figuren af Ljus-lågan P, mycket bidrager til bildens $\alpha\beta$ aflånga figur. Den skulle blifva aflång utan Prisma. Men sjelfva åtgården af Ljus-lågans figur kan därigenom håmmas, at man brukar tvånne sådana skifvor som HI, til färfkildta afstånd från P. Bilden $\alpha\beta$ blir dock aflång och visfar färgor, ehuru ännu mycket svagare än förr.

§. 8.

At det gifves eldar af en hel annan färg än den vanliga, är allmänt bekant. För at veta, om dylike eldars ljus kan söndras i färgor, anstälde jag följande försök.

I et tiltåpt och ganska mörkt rum, midt i en ganska mörk natt, tog jag en liten bit Svafvel, lade den på et stycke glas och tände den an. Ljuset, hvarmed jag antände den samma, satte jag i största hast i et annat rum, och slog dörren igen. Svafvel-elden brann nu mycket svagt, och hade en ren blå färg, som jag med mina ögon icke kunde finna ännu falla i hvitt. Detta händer, när lågan något tiltagit, och Svaflet, som aldrig fäs riktigt rent, börjat litet at kola sig. Innan nu det skulle hända, skyndade jag mig at bese denna elden genom et Prisma. Jag fann honom delad i färgor lika som Solens ljus. Efter ögonmått tyckte jag väl i förstone, at de blå strimorna voro klarare och hade liksom öfver-

vig-

vigten; åtminstone syntes de längre, än jag tycktes böra vänta, i förhållande emot de andra. Men det dröjde icke länge, innan denna skilnaden icke var fårdeles märkelig. Af detta försök kan lätteligen flutas til alla andra färgade eldar, som naturen eller konsten hos oss frambringar.

§. 9.

Samma gång beströk jag et litet bråde med Phosphorus, och betraktade skenet genom et Prisma. Det syntes midt uti helt hvitt, men des yttersta gränfor, hvarest jag bordt märka brytningen i färgor, syntes otydligt terminate, och det så, at jag icke kunde blifva varse några viffa färgor. Orsaken var, utan all tvifvel, blott sjelfva Phosphoriska Ljusets svaga styrka. Ändteligen ref jag et stycke papp så ymnigt med Phosphorus, at det verkligen tog eld, och denne elden syntes genom Prismen äfven så delad i färgor, som annan vanlig eld.

§. 10.

Om jag anmärker, at Electriska elden, sedd genom et Prisma, äfven låter bryta sig i färgor, så fråger jag egenteligen icke något nytt. Det har länge varit bekant, at då man genom et Prisma ser på Electriska gnistorna, så märker man mer eller mindre tydligt de vanliga färgorna. Men huru hänger det tilhopa med Electriska Norr-skenet, jag menar det Electriska Ljusets, som flämtar i luft-toma glas-rör? Jag anstälde samma natt häröfver försök. Jag lät fjorton luft-fria glas-rör hållas intil Electriska

ska Ledaren, och Machinen fattes i rörelse. Glas-rören lyftades skifte-vis litet up ifrån Ledaren då och då, och höllos där imellan omedelbarligen på honom. Skenet flämtade ouphörigen i glas-rören. Men detta oakadt, kunde jag genom mitt Prisma icke med visshet märka någon des brytning i färgor. Jag säger icke med visshet; ty här löper man fara at tycka sig se det, som man förmodade sig få se. Imedlertid tviflar jag aldeles icke, at ju detta Ljuset äfven låter bryta sig i färgor; oakadt de icke kunna urskiljas, dels emedan Ljuset är så svagt, dels emedan des hastiga rörelse icke tillåter ögat at märka des gränfor, hvar-est egenteligen brytningen i färgor skulle tydligast visa sig.

§. II.

Men innan jag flutar detta ämne, torde det icke vara ur vägen, at anmärka et misstag, som finnes i et och annat af de bästa Physiska Compendier. Man har icke fattat NEWTONS mening rätt, eller man har icke uttryckt sig riktigt, utan få föreställt faken, at en Låsa-re, som icke förut är bevandrad i Optiken, skal nödvändigt taga miste. För at få färgorna i *Spectrum* PQ (Fig. 1.) mera skilda från hvarannan, föreslår NEWTON at minska des bredd såsom (§. 5. Fig. 3.) här är anført. Convex-glaslet X (Fig. 3) gör at bilden PQ blir smalare, utan at märkeligen förlora i längden. Bredden af *Spectrum* har då et mindre förhållande til längden, och i samma mon aftager strå-larnes sammanblandning. NEWTON förklarar det på följande sätt: om (Fig. 5.) AB, CD, EF, GH,

GH, IK, LM, NO föreställa cirklar af färskildta arter af Strålar, som äro ihopblandade i det Prismatiska Spectrum, sådant, som det finnes i försöket efter 1:sta Figuren; så måste, genom convex-glaset X (Fig. 3.), desse cirklar kunna blifva långt mindre, utan at deras medelpunkter ändra sitt ställe. De kunna således til den grad minskas, at de (Fig. 6.) hvarken skåra eller vidröra hvarannan. Häraf hafva nu Auctorerne strax tagit anledning at föreslå convex-glaset X, för at få Sol-ljusets 7 färgor aldeles, hvar för sig, skilda från hvarandra, i färskildta cirklar. Men detta är omöjligt. Voro icke mera än sju sorter Ljus-strålar til, och gåfvos icke flera sådana cirklar, som AB, CD &c. (F. 5.), än sju til antalet; så hade det sin riktighet. Men sorterna (Species) af Ljus-strålar öfverstiga allt ändeligt antal. NEWTONS snille var skarpfyntare än andra människors, men icke därför hans ögon. Därföre ritade han blott sju cirklar, för at beteckna de sju hufvud-färgor, som menskliga ögat någorlunda kan urskilja i Prismatiska Färg-bilden. De oändeligen många grader dem imellan ritade han icke; utan då han nämner cirklarne AB, CD &c., tillägger han blott de orden, *och oräkneliga andra* (innumerable others). Bilden *ao* (F. 6.) blir därför lika så väl oafbrutet sammanhängande, som AO (Fig. 5); färgorna blifva blott mindre blandade, och strimorna mera tydliga och lifliga. Men sidolinier, *an*, *bo*, uphöra aldrig at vara oafbrutne och råta linier. Det man i allmänhet kallar de sju enkla färgorna, är blott et talesätt, som är afpassadt efter våra ögons urskillnings-förmåga. Egen-

teligen är antalet af olikartade Sol-strålarş forter, oändeligt; antalet af färgorna, oändeligt; och ändteligen antalet af deras färskildta Brytnings-förhållanden, oändeligt.

ZACH. NORDMARK

Beskrifning på Trenne Sköld-paddor;
af
C. P. THUNBERG.

Uti smärre insjöar och vatn uti Kejsaredömet Japan, hafva Invånarne därtådes en myckenhet af Sköld-paddor, som för deras nöje vanderhållas och med ätbara faker, som kastas i vatnet, framläckas. Dessa äro af en medelstör och storlek, något öfver et kvarters längd och på öfra sidan aldeles svarta. De skilja sig med sin hvassa rygg nog mycket från de stora hats Sköld-paddorna på Ascension och de Antilliske öarne, (af hvilka Sköld-paddskal måst tagas,) och utgöra et särskildt species från dem, som i Systema Naturæ stå upteknade.

Jag har kallat detta Species *T. japonica*: pedibus pinniformibus uni-unguiculatis, testa carinata, crenata, postice quadriloba. (Tab. VII. Fig. 1.)

Testa ovato-subrotunda, dorso-carinata, crenata, antice vix cordata, postice quadriloba, lævi, supra nigra, subtus alba, spithamæa. *Scutella* dorsalia subquadrangularia, oblonga, minora; intermedia superiora irregularia; inferiora subquinqueangu-

angularia, maxima, marginalia, quadrato-oblonga.

Pedes omnes pinniformes & compressi, antici longiores, pone medium uni-unguiculati, supra nigri, subtus albid.

Cauda brevissima, non exserta.

Denna tjenar, til at åtas så väl, som andre des slågtingar; men ehuru Japoneserne fätta et högt värde på Sköld-padd-skäl, som de til hårkammar och andra Fruntimmers prydnader i håret ganska dyrt köpa af Holländarne, så hörde jag likväl aldrig, at de gjorde något bruk af dennas skäl, hvars små, tunna och svarta, samt ogenomskinliga fjäll ej kunna tjena til samma ändamål.

Et annat Species af Sköld-padda (Tab. VII. Fig. 2. 3.) finnes förvaradt uti spiritu vini uti Upsala Academies Naturalie-Cabinett, utan at bekant är, hvarifrån det blifvit hitfärdt. Uti Systema Naturæ finnes det icke vara uptaget, ej heller har jag funnit det hos någon af de Auctorer, som jag kunnat hafva til hands. Snyttet af hufvudet på denna är mycket spitsigt utdraget, hvarföre jag kallat den rostrata. Des Sköld är hel och icke sammanfatt af sådana mångkantiga fjäll, som de andras. Des fötter hafva endast klor på trenne af des lykta tåer.

T. rostrata: pedibus palmatis, testa integra, carinata, elevato-striata, scabra. Fig. 2, 3.

Testa ovata, coriacea, integra, carinata absque scutis, lineis elevatis obliquis e punctis elevatis striata, scabra, fusca, magnitudine volæ manus. Subtus plana, lævis absque scutis, integra, albida.

Caput læve, in rostrum auctum protractum, basi cinctum cute colli laxa.

Pedes omnes brevissimi, palmati, digitis tantum tribus anticis unguiculatis.

Cauda brevissima, vix extra testam exserta.

Det tredje Species är en Land-Sköldpadda, som jag uti Indien bekommit, utan at få veta med säkerhet des rätta hemvist. Den har knytlar på sig, lika som *Testudo geometrica*, som tyckas vara sammanfatte af årligen tilökte fjäll med en grop ålvanpå i midden. Uti *Sytema Naturæ* finns den ej uptagen; men hos SEBA tyckes den vara afritad i des *Thesaurus Tom. I. Tab. 80. Fig. 6.* Jag har kallat den, i anseende til sina uphöjde och besynnerliga rutor

T. areolata: pedibus digitatis, testæ gibbofæ scutellis elevatis subquadrangulis striatis: medio depressis scabris.

Testa ovata, convexa, antice emarginata cum acumine, subintegra, magnitudine voke manus. Scutella subquadrangularia vel subsexangularia, pauca triangularia, elevata, undique striata longitudinaliter: apice areola quadrata, depressa, punctis elevatis scabra. Scutella dorsalia subcarinata.

Pedes squamis imbricatis tecti, obtusi, unguiculati unguibus corneis, validis.



Et nytt Genus och Femtio nya Species
af Insecter, beskrifne

af

NILS S. SWEDERUS.

Natural-Historien har dessa senare Trettio åren, gjordt de förundransvärdaste framsteg. Det behöfdes et så stort snille, som vår odödelige VON LINNÉ ägde, för at skingra et mörker, hvaruti denna för människo-flågtet så behageliga som nyttiga Vetenskap förut var insvept. Han var ock lycklig nog at lefva så länge, tils han sett denna sin ålskade Vetenskap bragt til en fårdeles högd. Ledde af det ljus, hafva senare Natural-historici gjort åtskilliga tilläggningar och förbättringar uti flera grenar af hans System; någre åter hafva dem aldeles omstöpt. Huru lycklig hvar och en af desse Auctorer varit, är vida öfver min förmåga at döma; det torde jag dock exempel-vis kunna säga, at utan föregången kunskap uti denne Måstarens upställning af naturens alster, skulle Hr. FABRICII *Systema Entomologiae* svårligen begripas och vara antageligt: nu åter, då den förra är bekant, åger det sednare sina stora förtjenster.

Under mitt vistande i London (*) har jag haft fri tilgång til de många och rika Samlingar af Insecter, som där finnas: jag har ej litet

M 3

för-

(*) Dessa Beskrifningar äro insände ifrån London den 1:sta Decembr. 1785 til Hr. Cancellie-Rådet Baron CLAES ALSTRÖMER.

förundrat mig öfver deras stora antal, som ock genom nya upptäckter dageligen ökes, så at de, ej långt til, torde täfla med Orterna uti talrikhet. Som jag vet at Kongl. Akademien gör sig et nöje at meddela Natural-historiens ålskare de nyaste upptäckter uti Vetenskaperna, har jag beskrifvit några nya och af Herrar v. LINNÉ och FABRICIUS i synnerhet ej förut uptagne Infecter, hvilka Beskrifningar jag har den åran at til Kongl. Akademien öfverlemnna, såsom et prof af min vördnadsfullaste erkänsla för den synnerliga ynnest Kongl. Akademien täckts visa mig, medelst understöds lemnande til min utrikes resa.

De Infecter, som jag beskrifvit, äro så vida mig veterligt år, nya (*). Jag har följt vår v. LINNÉS System, såsom det ännu bäst kände och måst antagne; men har ock så därjämte uti Parenthes uptagit Hr. FABRICII nomen genericum, då han går derifrån; hvarigenom jag trott mig göra alla Enthomologer til nöjes. Vidare har jag trott det vara en ouraktlätelig skyldighet at noga upteckna Infecternas hemorter, då de varit bekante, samt de Samlingar, hvaruti de nu förvaras; dels för at rättfärdiga mig sjelf, dels för at gifva andra tillfälle at, om de så behaga, närmare examinera dem. Sedan jag förordat detta, skrider jag närmare til mina Beskrifningar, och först til mitt nya *Genus*, som hörer til Hr. Arch. och Ridd. v.

LIN-

(*) Jag har haft tillfälle at rådfråga 10 Häften af Hr. STOLLS *Cigales*; til och med den fjerde af Hr. Prof. THUNBERGS *Dissertationes Enthomologicae*; och i öfrigt alla Infect-böcker, som utkommit til 1784 års slut.

LINNÉs *Classis Hemiptera* och kommer närmast til des *Cimices*. Jag kallar det *Macrocephalus*. (Tab. VIII. Fig. 1. A. B.) Sedan jag först gifvit Character Genericus härå, blir det mig sedan lättare at visa, hvaruti det skiljer sig ifrån *G. Cimex* LINNÆI och *G. Acanthia*, *Cimex*, *Reduvius*, FABRICII.

MACROCEPHALUS

Character Genericus.

Os rostro absque maxillis palpisque.

Rostrum elongatum, inflexum (*)

Vagina univalvis, sub apice capitis inserta, recta, cornea, acutiuscula, triarticulata: articulis cylindricis, inæqualibus; primo longissimo & crassissimo, tertio s. ultimo brevissimo & angustissimo, subacuto. *Setæ* tres filiformes, subæquales.

Labium nullum.

Antennæ capitis apici insertæ, porrectæ, brevissimæ, quadriarticulatæ, submoniliformes, clavatæ: clava globoso-ovata, solida, indivisa (**)

Caput oblongum, supra cylindraceum. (†)

Scutellum longitudine abdominis depressum, submembranaceum.

Metamorphosis & *Victus* latent.

Genom sitt långa cylindriska Hufvud (†) samt platta och hinnelika *Scutellum* (††) skiljer vår *Macrocephalus* sig ifrån alla hittills kända *Cimices* efter Hr. Arch. LINNÉs System. Betrak-

M 4

tas

(●) Fig. 1. E, mycket aggranderadt F.

(**) Fig. 1. c, C. (†) Fig. 1. K.

(††) Fig. 1. G, H.

tas åter des *Antennæ*, som efter samma Systems principer anses för hufvud-kännemärken uti åtskiljandet af Genera, och som äro *Clavatomoniliformes* (*), så blifver skilnaden ännu större, och som jag föreställer mig ingen tvifvel, at ju denne Insect bör upptagas under et nytt Genus antingen näst för, eller näst efter *Cimex*. Nu återstår at visa det *Macrocephalus* ej heller med skäl kan föras under någotdera af Hr. FABRICII Genera *Acanthia*, *Cimex* eller *Reduvius*. Såsom det listnämde Genus är utmärkt genom des *vagina rostri biarticulata*, och *Cimex* genom *v. r. quadriarticulata*, så hör vår *Macrocephalus* icke till dem; *G. Acanthia* vore således det enda, hvartil han efter Hr. FABRICII System kunde föras; men ehuru han, äfven som *Acanthia*, har *vagina triarticulata* (**), är ikapnaden dock däraf olika, hvilket vid anställd jämförelse kan intagas: och om denna olikhet skulle synas för liten at utgöra et nytt Genus, förmodar jag dock at des öfriga characteres generici, tagne af *Antennerna*, *Hufvudet* och *Scutellum*, äro sådana, at det vore at våldföra Naturen, om man ville tvinga honom under *Acanthia*, ifrån hvilkas alla hittills kända Species han på et så märkeligt sätt skiljer sig: det vore at för egenfintigt och envist följa konsten mera än naturen; öfver hvilket fel hos Auctorerna Hr. FABRICIUS så ofta och så rätteligen klagat.

Men jag skyndar mig at Specificke beskrifva denna märkvärdiga Insect:

Cha-

(*) Fig. 3. c. C.

(**) Fig. 1. E, mycket aggranderat F.

Character Specificus

MACROCEPHALUS CIMICIOIDES griseo-ferrugineus, Scutello cinerascente macula coleoptrata flava: alis purpurascenti-violaceis: tibiis anticis incrassatis.

Hab. in Georgia Americæ; Mus. D. DRURY.
Descr. Corpus Cim. Eroso L. paulo minus, griseo-ferrugineum.

Caput longitudine fere thoracis, antice emarginatum, subtus canaliculatum pro rostro, lateribus inferioribus ferrato-crenatis.

Antennæ longitudine capitis griseo-ferrugineæ.

Rostrum brunneum, subglabrum, apice subpilosum. *Setæ* flavescentes.

Thorax antice angustatus, emarginatus angulis subacutis, postice subrotundatus, lateribus spinosus, spina utrinque obtusa truncata vix bifida. Lineæ 2 dorsales elevatæ, obsoletiores sordide flavescentes.

Scutellum apice rotundatum, cinerascens, atomis fuscis adpersum, basi nigro-ustulatum, macula oblonga, postice subtriloba, elevato-coleoptrata, flavissima notatum.

Abdomen Scutello latius subrhombeum, integrum, subtus saturatius ferrugineum.

Alæ purpurascenti-violaceæ, margine exteriori (ut in Cimicibus) usque ad medium subcoriaceo, griseo-cinereo.

Pedes grisei. Tibiæ anticæ valde incrassatæ subtus dente subacuto, apice unguolo longiori arcuato subulato armatæ (Fig. 1. d. D.)

Nu fólja Beskrifningarne på de nya Species.

1) LUCANUS TARANDUS *scutellatus*, ater, glaberrimus: mandibulis exsertis apice tridentatis, a latere interiori bidentatis. (Tab. VIII. Fig. 2.)

Habitat in Sierra Leon Africae. Mus. D. DRURY.

Descr. L. Cervo major, totus ater, glaberrimus.

Caput depressum, antice quadrilobum, lateribus bidentatum.

Mandibulae exsertae, elevatae, lunares, apice compressae, tridentatae, a latere interiori duplici dente obtuso (anteriori minori anteriorum, posteriori majori retrorsum spectante) armatae. Margo inferior mandibularum tomento brevi densissimo brunneo notatur.

Penicillus brunneus.

Thorax convexus, lateribus crenato-emarginatis, postice utrinque spina subacuta armatus.

Elytra submarginata, thorace paulo angustiora.

Femora basi subtus brunneo-tomentosa.

Obs. Asservatur in eodem Museo alius *Lucanus*, huic statura, colore & glabritie simillimus; mandibulis brevissimis, integris, subacutis: capite convexo, lateribus submarginato, antice retuso, tuberculis 2 brevibus, porrectis notato: thorace convexo, punctis duobus distinctis impresso; lateribus rotundatis, integris: Elytris thorace vix ac ne vix angustioribus. An *Femina Tarandi*?

2) LUCANUS ANTILOPUS *mandibulis exsertis, a latere interiori bimarginatis, margine superiori-*

superiori bidentato, inferiori quinquedentato. (Tab. VIII. Fig. 3.)

Hab. in Sierra Leon Africae. Mus. D. DRURY.
Descr. Corpus magnitudine *L. Capreoli* brunneum, subglabrum.

Caput convexum, antice depresso, fronte retusa, lateribus subflexuosis.

Mandibulae exsertae, nigricantes, rectae, capite vix longiores, a latere interiori bimarginatae, margine *superiori* dentibus duobus obtusis, (anteriori majori, posteriori s. capiti propinquiori minori), *inferiori* quatuor ad apicem subacutis, quinto capiti propinquiori remotissimo, armatae.

Penicillus porrectus, ferrugineus.

Oculi pallidi.

Thorax convexus, linea longitudinali s. canaliculo obsolete punctisque duobus impressus, lateribus subrotundatus.

Scutellum postice rotundatum.

Elytra thorace haud parum angustiora, subglabra, punctata punctis confertissimis minimis excavata.

Antennae & pedes parum nigrescunt.

3) LUCANUS BUBALUS *niger mandibulis bifidis, altera parte porrecta subunata interius tridentata; altera majori deflexa, arcuata, integra.* (Tab. VIII. Fig. 4. *).

Hab. in Georgia. Mus. D. DRURY.

Descr. Corpus *Luc. Caraboidi* duplo majus, totum nigrum.

Caput

*) A och B äro tvänne särskilda föreställningar af vår *Lucanus* i des naturliga storlek. C är hufvudet och käken på ena sidan, sedde genom Microscop.

Caput supra medio gibbum, lateribus depressum, angulis thoracem spectantibus subacutis. Clypeus scaber, subquadratus, antice retusus et emarginatus.

Penicillus brunneus.

Manibulae singulae duabus partibus divisae; quarum altera pars minor, porrecta, horizontalis, sublunaris, a latere interiori dentibus tribus obtusis armata; altera deflexa, subfiliformis, arcuata, inflexa, integra.

Thorax submarginatus, antice flexuoso-retusus, subtrilobus, dorso glaber, disco oblongo punctorum profunde excavatorum notatus, lateribus punctatus, postice flexuosus.

Scutellum parvum, triangulare, punctatum.

Elytra postice rotundata, integra, sulcata, sulcis profundis punctatis in singulo 8 vel 9.

4) SCARABÆUS (Melolontha FABR.) LEEI

scutellatus, muticus, ceruleus, nitidissimus: capitis disco, thorace fascia interrupta, elytrisque vittis quatuor aureis.

Hab. in India Orientali, lectus olim a Dom. ANNA MONSON. Mus. Virginis Nob. A. LEE *).

Descr. Corpus facie Scar. Vitis at duplo fere majus, totum viridi-ceruleum nitidissimum.

Caput disco rotundo aureo: clypeo antice rotundato margine subreflexo.

Antenne palpique ferruginei.

Thorax punctatus fascia latiori, abbreviata, subflexuosa, interrupta, aurea.

Scutel-

*) Den förtjenta Mademoiselle ANNA LEE, hvilken jag har at tacka för den accurata ritningen af *Macrocephalus Cimicioides*, har ärfst framl. Lady ANNA MONSONS ovanliga kunskaper och rika Samlingar uti Natural-Historien.

Scutellum basi truncatum, apice rotundum.

Elytra punctato- et maculato-striata, vittis s. lineis in singulo duabus, latiusculis, altera laterali altera dorsali, basin et apicem attingentibus, aureis.

Pedes postici reliquis crassiores.

5) SCARABÆUS (Melolontha FABR.) BIVITTATUS flavus nitidissimus: capite thoraceque vittis duabus communibus, elytris striis plurimis abbreviatis viridibus.

Hab. in Brasilia. Mus. D. DRURY.

Descr. Corpus facie Mel. Ferrida FABR. at paulo minus.

Capitis clypeus antice emarginatus, subreflexus.

Oculi nigri.

Thorax lateribus angulatus, vittis duabus dorsalibus, latioribus, ad medium capitis sese extendentibus, notatus.

Elytra punctato-striata, abdomine breviora, lateribus gibba, striis in singulo sex, viridibus, abbreviatis, ut nec basin nec apicem attingant, secunda et tertia in medio coalita.

Pectus albo-lanigerum, sterno porrecto integro.

Tibiae et *Femora* postica reliquis crassiora compressa.

Anus supra canaliculatus.

6) SCARABÆUS (Cetonia FABR.) PULCHER thorace elytrisque pulchre variegatis, levibus, capite nigro spina incumbente.

Hab. in Insula Tobago. Mus. D. DRURY.

Descr. Corpus facie et magnitudine Cet. Marginata FABR.; subtus totum cum antennis pedibusque atrum, nitidum.

Caput

Caput nigrum spina incumbente, clypeo antice reverso, subtrilobo.

Thorax lateribus rotundatus, antice truncatus, postice lobatus.

Elytra subacuminata, lateribus antice emarginata, simul cum thorace lævia, flava, maculis fasciisque erosis nigris, his iterum flavo-guttatis.

Sternum porrectum, breve, obtusum.

7) SCARABÆUS (Cetonia FABR.) TRIVITTATUS *thorace vittis tribus albidis: elytris flavo-testaceis sutura limboque nigro, hoc albo maculato.*

Hab. in Sierra Leon Africæ. Mus. D. DRURY.

Descr. Corpus Sc. Aurato paulo minus et magis depressum.

Caput nigrum, maculis quatuor albido-flavis, anterioribus oblongis notatum: clypeus antice prominentia triplici, intermedia minori, conspicuus

Thorax niger, punctatus, vittis s. maculis oblongis tribus, albidis, intramarginalibus; lateralibus sublunatis, latioribus, intermedia s. dorsali recta, angustiori.

Scutellum nigrum, linea longitudinali alba, quæ tamen extremitates haud attingit.

Elytra flavo-testacea, subacuminata, lateribus antice emarginata, limbo marginali nigro, latiori maculis oblongis rotundisque albido-flavis, intramarginalibus; analibus maximis.

Pectus et *abdomen* albido-flava, sterno porrecto, longiori, nigro. Linea carinalis abdominis nigra, maculis 4 vel 5 albidis.

Femora compressa, albido-flava, marginibus nigris, subtus ciliata: Tibiæ omnes nigre.

Anus niger, supra maculis duabus majusculis, subtrigonis, albido-flavis *).

8) SCARABÆUS (Cetonia FABR.) SUBFASCIATUS, *scutellatus, muticus, niger, opacus: elytris fasciis quatuor lateralibus abbreviatis fulvis, postica maxima.*

Hab. ad Promont. Bonæ Spei. Mus. D. FORSYTH.

Descr. Scar. Aurato paulo minor et magis depressus.

Caput punctatum, depresso, lateribus minime marginatum; clypeo antice emarginato.

Thorax lævis, opacus, subrotundatus parum convexus, postice excisus pro scutello.

Scutellum oblongum, basi et apice rotundatum.

Elytra subacuminata, lateribus valde emarginata, fasciis quatuor fulvis lateralibus, inæqualibus, abbreviatis, futuram haud attingentibus, postica latissima.

Appendix inter thoracem et elytra fulvus.

Pectus lateribus macula punctoque fulvis.

9) SCARABÆUS (Cetonia FABR.) SCABRIUSCULUS *æneo-niger, elytris antice glabris, postice scabriusculis linea elevata glabra: abdomine utrinque albo-maculato.*

Hab. - - - Mus. D. DRURY.

Descr. Corpus facie Sc. Aurati & paulo majus, æneo-nigrum.

Caput

*) Herr VOËT har uti förra delen af sitt Verk afritat en Scarabæus (Tab. VI. Fig. 30), hvilken, ehuru mindre, nog liknar den här beskrifne *Scar. Trivittatus*; men som hvarken hans figur eller beskrifningen utmärker den limbus *Elytrorum niger albo-maculatus*, torde den vara et särskildt species.

Caput spina incumbente antice rotundata, supra canaliculata: clypeo antice reverso, subtrilobo.

Thorax glaber, nitidus, subpunctatus, lateribus scabriusculus, antice truncatus, postice lobatus.

Elytra subacuminata, antice glabra, vix obsoletissime striata: postice depressa, scabriuscula, linea in singulo Elytro elevata, glabra, e glabritie antica quasi emissa, quæ apicem tamen non attingit.

Pectus lateribus albo-maculatum, sterno porrecto, lato, antice rotundato.

Abdomen utrinque fasciis s. maculis oblongis transversalibus albis.

Obs. Differt a *Scar. Aurato* colore, thorace postice lobato, scabritie elytrorum subacuminatorum &c.

10) SCARABÆUS (Trichius FABR.) LONGIPES, *scutellatus, muticus, capite thoraceque nigro: elytris pallide testaceis, lunula communi nigra: pedibus posticis longissimis.*

Hab. ad Promont. Bonæ Spei. Mus. D. FORTSYTH.

Descr. Corpus magnitudine Sc. Horticolæ, sed supra magis depressum.

Caput nigrum, clypeo rotundato, integro, margine reflexo.

Antennæ palpique pallide ferruginei, horum ultimo articulo nigro, apice ferrugineo.

Thorax niger punctis excavatus, subrotundatus, antice truncatus, lateribus linea alba angustiori interrupta notatus.

Scutellum nigrum,

Elytra

Elytra apice rotundata, abdomine breviora, depresso, striata, pallide testacea, futura margineque nigra & insuper lunula dorsali communi transversa nigra, cornibus posteriora spectantibus, notata.

Pectus nigrum, albo-maculatum hirtumque.

Abdomen nigrum, pilis albis hirsutum, quadruplici serie macularum transversalium notatum. *Anus* niger, supra maculis duabus majusculis subtrigonis albis.

Pedes 4 anteriores pallide ferruginei plantis fuscis: postici longissimi nigri, femoribus pallide ferrugineis.

II) CASSIDA SAUGUINOLENTA *aureo-flava, elytris annulo ovali, tuberculoque suturali sanguineis.*

Habitat in Rio Janeiro. Mus. D. DRURY.

Descr. Magnitudo media. *Corpus* totum pallidum, supra aureo-flavum, valde marginatum.

Elytra punctato-striata, antice ad futuram gibbere subacuto communi apice sanguineo & insuper annulo ovali thoraci communi sanguineo notata.

Sutura quo ad maximam partem rufescens.

12) CASSIDA ARCUATA *albida, disco communi nigro: limbo, annulo ovali arcuque postice flavissimis*

Habit in Rio Janeiro. Mus. D. DRURY.

Descr. Mediæ est magnitudinis.

Corpus supra convexum valde marginatum, marginibus albidis. Discus oblongus, thoraci & elytris punctato-striatis communis,

niger, cinctus limbo angustiori flavissimo; notatus infuper annulo dorsali oblongo arcuque pone hunc annulum cum limbo antice connexo flavissimis.

Caput, Pectus & Abdomen nigra.

Antennæ nigræ, basi & medio ferruginæ.

Pedes ferruginei.

13) CURCULIO DAVIESII *longirostris*, femoribus dentatis, albido-griseus: elytris antice angulatis, macula magna laterali ferruginea. (Tab. VIII. Fig. 5.)

Hab. in New York Americæ. Mus. Dom. DAVIES.

Descr. C. Nucum duplo fere major.

Rostrum filiforme, ferrugineo-fuscum, thorace duplo longius.

Antennæ fractæ, apice crassiores, moniliformes.

Thorax subconvexus, apice valde angustus, ferrugineus, vitta dorsali inæquali albida.

Elytra profunde striata albido-grisea, antice angulis porrectis subacutis, medio macula magna laterali ferruginea subtrigona, angulos & marginem non vero futuram attingente.

Pectus & Abdomen ferrugineo-grisea.

Pedes ferrugineo-grisei, femoribus omnibus clavatis, tibiis spinosis.

14) CURCULIO ZONATUS *longirostris*, femoribus dentatis, niger, thorace lateribus elytris-que zonis seu fasciis tribus distinctis albidis.

Hab. ad Promont. Bonæ spei. Mus. D. FORSYTH.

Descr. Corpus mediæ magnitudinis, nigrum, fere ovatum.

Caput parvum, glabrum.

Rostrum filiforme, arcuatum, nigrum, glaberrimum, apice subdentatum.

Antennæ fractæ, piceæ, clavatæ, clava oviformi brunneo-fusca.

Thorax scabris depressis rugosus, utrinque late villoso-albidus.

Elytra antice ex punctis quadratis striata, postice scabriuscula, fasciis tribus ex villo densissimo albidis.

Pectus albidum.

Abdomen antice macula utrinque, postice fascia albida notatum.

Pedes violaceo-nigri, glaberrimi, femoribus omnibus subclavatis dentatis; tibiæ anticæ arcuatæ, apice dente acuto armatæ.

Tarsi subtus villosi.

Obs. Differt a *Curc. Reticulato* FABR. elytris punctato-striatis, fasciis rectis (non obliquis) distinctis.

15) CERAMBYX (Lamia FABR.) DAVIESII
thorace spinoso, ater, punctis maculisque plurimis fulvis: elytris subtrianguliformibus. (Tab. VIII. Fig. 6.)

Habit. in Honduras Americæ; Mus. D. DAVIES.

Descr. Cer. Curculionoide L. paulo major.

Caput atrum, puncto utrinque in fronte, alio iterum sub & pone antennas fulvo.

Maxilla validæ.

Antennæ, nigre corpore paulo longiores

Thorax ater, dorso tuberculis duobus et lateribus

ribus utrinque spina subacuta armatus: insuper maculis utrinque duabus laterali-
bus fulvis notatus.

Elytra antice truncata, subangulata, postice subattenuata, ita ut triangulum fere forment, maculis quinque punctis vero plurimis parvis fulvis notantur.

Pectus et *abdomen* atra, fulvo-punctata.

Pedes atri, femoribus valde clavatis, apicibus tarforum fulvis.

16) CERAMBYX (Stenocorus FABR.) QVADRIGUTTATUS *pallide-testaceus, thorace sub-spinoso: elytris bispinosis, maculis duabus flavis: femoribus clavatis muticis.* (Tab. VIII. Fig. 7.)

Hab. in Honduras Americæ. Mus. D. DAVIES.
Descr. Ceramb. 4maculato L. duplo minor, totus pallide-testaceus, subdepressus.

Antennæ corpore longiores, parum hirtæ, articulis apice spinosis.

Oculi nigri.

Thorax utrinque spina breviori subobtusa armatus.

Elytra apice bispinosa, spinis interioribus minimis testaceis: exterioribus longioribus validis, acutissimis, nigris; singulum insuper elytron notatum maculis duabus flavis, quarum altera ad basin minor subovalis puncto nigro terminatur, altera versus apicem fasciam subundulatam, obliquam, fusco-marginatam refert.

Femora omnia clavata, geniculis nigris.

Obs. Manifeste differt a Cer. 4maculato L. et a Sten. Spinicorni F. cum quibus communia quædam habet.

17) CERAMBYX (Saperda FABR.) TRIPUNCTATUS *thorace flavo, punctis tribus nigris: elytris nigris, medio longitudinaliter albidis.*

Hab. in New York Americæ. Mus. D. DAVIES.
Descr. Corpus facie Cer. Cylindrici, at minus.

Caput flavum, ore oculisque nigris.

Antennæ flavæ, basi et apicibus omnium articulorum nigris.

Thorax supra flavus, punctis tribus nigris, 2 in medio, tertio postice ad basin cum Scutello nigro connexo.

Elytra ex punctis excavatis striata, nigra, in singulo vitta dorsalis latior albida, quæ basin non vero apicem attingit: latera quoque elytrorum ad basin albida.

Pectus et Abdomen nigra flavo-varia.

Pedes omnes flavi.

18) LEPTURA LUNULATA *nigra, thorace postice fascia angusta flava: elytris lunulis duabus ferrugineis.*

Hab. ad Promont. bonæ Spei. Mus. D. LEE.
Descr. Corpus facie L. Melanuræ at paulo majus, nigrum.

Thorax niger, collari flavo subciliato, fasciaque postica ex villo flavo angusta.

Elytra nigra, punctata, fastigiata, apice ciliata: in singulo elytro ad basin lunula ferruginea, altero cornu basin altero marginem spectans.

Pectus et Abdomen flavo-villosa.

19) LEPTURA BICOLOR *tota, exceptis oculis, elytris, alis, et ano supra nigris, pallide ferruginea.*

Hab. in America Sept. Mus. D. LEE.

Simillima *Leptura attenuata* at paulo minor,
Caput et Thorax depresso ut in *Mordellis*,
Elytra fastigiata, apice subulata, subciliata,
 punctata, subscabra, minime striata.
Anus supra, non apice, niger.

20) **LEPTURA VITIATA** *pallide testacea*
antennis fusco-annulatis: elytris nigris, punctatis,
vittis quatuor flavis.

Hab. in America Septentr. Mus. D. LEE.

Descr. *Corpus* facie et magnitudine *Lept. Sex-*
maculatae, sed paulo angustius, totum cum
 pedibus pallide testaceum.

Antennae longitudine corporis, flavescentes, ar-
 ticulis omnibus apice nigro-fuscis.

Oculi nigri.

Thorax globoso-ovatus.

Scutellum testaceo-fuscum.

Elytra confertissime punctata, non tamen stri-
 ata, antice truncata, postice subangustiora,
 subtruncata, nigra, singula vittis duabus
 flavis, intramarginalibus, postice coeuntibus.

Femora subclavata, tibiis apice spinosis.

21) **CUCUJUS (FABR.) RUFUS** *rufescens:*
mandibulis validis, antennis, palpis pedibusque ni-
gris: capite gibbofo: elytris molliusculis.

Hab. in Sumatra. Mus. D. DRURY.

Descr. *Statura* praecedentis, sed minor, rufus.

Caput magnum, fordide rufum, antice depres-
 sum subretusum, postice elevatum gibbum
 angulis subporrectis globosis.

Mandibulae longitudine capitis, validae, arcua-
 tae, latere interiore unidentatae, nigrae.

Palpi, Antennaeque nigra; haec depresso, moni-
 liformes. *Thorax*

Thorax glaber, quadrangularis, subconvexus, antice vix emarginatus, fordide rufus, puncto in medio maculaque utrinque marginali impressis notatus.

Scutellum majusculum, triangulare, rufum.

Elytra mollia, lateribus vix marginata, rufa, lineis (in singulis) duabus, elevatis, inæqualibus, angustis, obsoletissimis.

Alæ nigrae margine rufescente.

Corpus subtus rufum pedibus folis nigris.

22) CUCUJUS (FABR.) MACULATUS *fordide flavus: thorace quadrangulæri, inæquali: mandibulis validis, pedibus, elytrorumque maculis subquadratis nigris.* (Tab. VIII. Fig. 8.)

Hab. in New York Americæ. Mus. D. DAVIES.
Descr. maximus in hoc Genere, statura subdepressa, corpore fordide-flavescente.

Caput magnum, fordide-flavum, antice depressum subretusum, postice elevatius angulo utrinque subglobofo, oculis sublunatis cinereis.

Mandibulæ (maxillæ Lin.) capite paulo breviores, validæ, subarcuatæ, apice obtusæ, intus vix unidentatæ.

Palpi piceï articulis interioribus apice latioribus, depressis, truncatis.

Antennæ depresso moniliformes, nigrae, basi piceæ.

Thorax pallide flavus, subquadratus, inæqualis, glaber, lateribus subemarginatis antice depressis.

Scutellum magnum subtriangulare fordide flavum.

Elytra mollia, vix scabriuscula, ferrugineo-flava,

flava, basi & apice rotundata nigra, maculis intermediis subquadratis (in singulo elytro quinque) nigris.

Alæ albidæ.

Pedes nigri, femoribus basi sordide flavis.

23) ELATER LIMBELLUS *thorace sordide flavo, disco fusco, elytris striatis nigro-fuscis margine omni flavescente.*

Hab. ad Promont. Bonæ Spei, Mus. D. LEE.

Descr. Inter minores non minimos referendus.

Caput nigro-fuscum.

Antennæ subpectinatae, nigrae.

Thorax sordide flavus, opacus, disco dorsali ovato angulisque posticis fuscis.

Scutellum nigro-fuscum.

Elytra punctato striata, nigro-fusca, margine omni & futura dimidio antico sordide flavis,

Pectus & *Abdomen* cinereo-fusca.

Pedes cinereo - f. fusco-ferruginei.

24) CARABUS CICINDELOIDES *apterus, ater, thorace postice angustato, elytris planis, ovatis, ferrugineis, villosis, margine albo.*

Hab. ad Promont. Bonæ Spei. Mus. D. LEE.

Descr. Facies omnino Cicindelarum. Afinis præterea Car. *Trilineato Fabricii*, & paulo major.

Caput cum labio, maxillis, palpis antennisque nigrum, fronte albo-villosa.

Oculi prominuli pallidi, prominentia capitis crustacea nigra, semitecti.

Thorax ater, postice valde angustatus, lateribus late villoso-ferrugineis, angulis anticis albo-villosis.

Elytra

Elytra fere plana, ovata, abdomine breviora, apice subtruncata, villo brevissimo ferrugineo densissime tecta, marginibus anguste albo-villosis: futuræ rudimento angustissimo nigro.

Abdomen ultimo segmento supra ferrugineo-villosum, margine postico albo.

Pectus albo-hirtum.

Pedes nigri. Tibiæ posticæ spina rubra crassiuscula apice oblique truncata armata.

25) PHALÆNA TORT. SPARRMANNIANA *alis anticis pallide cinereis littera S ferruginea longitudinaliter inscripta.*

Hab. in Anglia. Mus. D. FRANCILLON.

Descr. Corpus facie et magnitudine *Phal. Tort. Thunbergiana*. Fusca sunt Antennæ, palpi, caput, thorax, pedes et abdomen.

Ala antica pallide-cinereæ margine exteriori fuscæ, littera S. in medio longitudinaliter inscripta ferruginea notatæ, apice striatæ.

Ala posticæ argenteo-cinereæ, ciliares.

(Slutet i nästa Qvartal.) 276



Några Rön och Anmärkningar om Tjäder-foglen, så i des vilda, som tama tilstånd;

af

ERIC GUSTAF ADLERBERG,

Lieutenant.

Då Kongl. Academien plågar med välbehag anse de Rön och Anmärkningar, som på
N 5 något

något fått bidraga at utvidga Naturens känne-
dom, gör jag mig det hopp, at följande under-
rättelser, dem jag hemtat af egen erfarenhet,
under det jag roat mig med Tjåderfoglars up-
födande, skola vinna des gynnande bifall; åf-
ven som de torde vara til någon nytta för
dem, hvilke til åfventyrs kunde fatta lust at
föröka denne fogel-arts tåmjande til hemafvel.

För många år tillbaka upfödde jag en ung
Tjådertupp, hvilken, genom dageligt umgänge
med husfolket, blef så tam, som någon hem-
fogel, och kunde trygt lemnas ute på egen
hand, utan at man behöfde frukta, det han
skulle rymma. Jag hade många tillfällen at gö-
ra anmärkningar öfver det så kallade *Spelet* el-
ler besynnerliga ljud naturen tillagt denne fo-
gel, och hvarmed Tjådrar åtskilja sig, på et så
utmärkt sätt, från andra Skogsfoglar. Det föll
mig först anmärkningsvärdt, at då de vilde
Tjådrar nästan endast spela om Vårtiden, då
parning sker, och blott någon gång händelse-
vis höras om Hösten; så spelade däremot min
tame fogel alla årstider och timmar på dagen,
alt som det föll honom in, och det af hvar-
jehanda anledningar. Däreft hade jag tiltälle
at försäkras om et ting, som icke kan utrö-
nas vid de vilde foglars spel med visshet. Man
föregifver allmänt, at Tjådran, då han spelar,
hvarken ser eller hörer. Man tyckes ock at
foglens förhållande i skogen kunna med visshet
göra en sådan slutsats, då man, med ve-
derbörligt i åkt tagande af foglens cadencer,
kan så trygt nalkas honom inom skotthåll.
Däremot fann jag, at Tjådran under spelet,
eller **den** så kallade *Skårningen*, som följer på
klun-

klunken, icke tillfluter ögnelåcken, utan blott uplyfter ögonen, hvaraf sker, at han, då han sitter i trådet, icke kan märka Jågaren, som bereder honom förfåt. Jag förfökte ofta, då min Tjäder spelade, at hålla handen öfver hans hufvud, likfom för at fatta honom öfver pannan, och fann, at foglen då strax afbröt skårningen och högg åt fingrarna, samt i stället, at fortfatta skårningen, förvandlade den til et låte, som af Jägare kallas et *rapplande*, hvilket vanligen tilkänna gifver, at foglen är upretad och ilsk. Däremot kunde jag icke utröna, at min Tjäder under musiken gaf det minsta teken af hörsel, ehuru starkt buller ån förorsakades, för at afbryta hans skårning. Så snart han fällt klunken, började foglen vingla med hufvudet, vände ut och in på ögonen, dock så, at han nog märkte det, som passerade öfver honom; men tycktes för öfrigt vara stadd uti den fullkomligaste hänryckning.

Det så kallade *rapplandet* höres ej fällan på Tjäderlekar, helst när Tjädtrar höra andra medtäflare knäppa i trädtopparna och förifras öfver deras djerfhet. De äro då ej fårdeles hugade at sjelfve spela, och illkan synes minska deras kärleks-griller. Det är i synnerhet från de gamla tuppar, som man får höra detta besynnerliga låtet. På Villinge ågor, uti Vermdö Skårgård, har i flera år uppehållit sig en gammal Tjädertupp, som, så ofta han hört folk i skogen, haft den djerfhet at nedflyga til marken och under beständigt rapplande hugga åt de personers ben och fötter, som ofredat hans förmenta område. Deras Excellencer Grefvarne POSSE och CARL FERSEN och många flera hafva

hafva haft det nöje at erfara denne Tjåders vanmågtiga hotelfer och anfall, och man har antingen med flit sparad denna modige försvararen af sin skogspark, eller ock har han sjelf vetat så förvara sig, at han ånnu i fjol var vid lif.

Det är således troligt, at om Tjåderfogel skulle tåmjas til hemafvel, de gamle hannarne skulle blifva åfven så ilcke och modige, som våre Kalkontuppar. Jag fann åfven, at min Tjåder, som ånnu icke var gammal, alltid var färdig at rappla och fätta sig til motvärn, så ofta han förargades öfver något föremål, hvilket stundom kunde vara ringa nog.

År 1778 bar en af mina Bönder vid Djurö til mig en lefvande Tjåder-höna, den han tagit med blotta händerna på et besynnerligt fått. Han hade funnit hönan liggande på marken, uti den ställning hon vanligt antager, då hon låter trampa sig, och hörde henne gifva samma låte, hvarmed desse foglar plåga kalla ålfkaren til parning. Hon var så aldeles intagen af dessa känslor, at hon låt taga sig och tycktes knapt gifva ackt på sin fara, förr ån hon var gripen.

Hönan parade sig strax med min tame Tjåder och vårpte sedan två ägg, dem jag dock fann sönderkrossade på golvet i det rum jag för detta paret tillagat. Jag förestålde mig, at foglarne sjelfve förstört äggen, men fick sedan tillfälle at utröna, det sådant hade en annan orsak. Det var något sent på våren, och hon vårpte icke mera det året.

I Majo följande år fick jag åter en lefvande och aldeles oskadd Tjåderhöna, tagen på samma

samma fått och i samma ställning. Jag kan icke underlåta at anmärka detta såsom något besynnerligt, och jag kan icke upgifva någon annan orsak därtill, at en så skygg och varsam fogel, hvilken annars icke låter af den varsamaste Jägare öfverräcka sig, kunnat utan svårighet tagas med blotta händer, än den, at, sedan negdens tuppar blifvit bortskutne, behofvet af parning öfvervåldigat alla öfriga kånflor. Det är bekant, at Tjäder-hönan i detta tilstånd äfven emottager Orrens tjenstfärdighet, af hvilken blandning de så kallade *Racklehannar* tillkomma. Båge dessa så fångade höns, tycktes hafva afklädt sig all fruktan, och förekommo nästan såsom half-desperate, men så snart deras eldiga begär blifvit genom parning tilfridsståldt, återtogo de sin naturliga skygghet, och syntes då först vara nedslagne öfver sin fångenskap.

Jag var nu omtänkt at få afvel, och borttog vaglarne utur det rummet, där foglarne voro inqvarterade. Detta hade den följd, at jag fick hela ägg, och jag flutar däraf, at den förra hönan vårpt på vaglen, ifrån hvilken äggen nedfallit i golfvet och krossat sig sjelfva. Jag förefåg rummet med alla materialier, som jag trodde kunna tjena hönsen til byggningsvirke för bon; men de betjente sig aldeles icke däraf. Jag inråttade sjelf bon eller balar åt dem; men de vårpte likväl hvar som helst, men icke där jag ämnat. De hade det gemensamt med alla fångade skogsfoglar, at hvarken bygga bo eller visa någon hug at utligga sina ägg. Tvång och fångelse kunna väl icke uphåfva behofvet af parning, af hvilken sedan äggvärpningen blifver en Physisk nödvändighet;

men

men omforgen at ligga, utkläcka, och upfoftra beror af foglens frihet.

Jag samlade imedlertid 9 ägg efter bågge hönorna, och då de icke rögde minsta alfvar, at med dem vidare befatta sig, lade jag äggen under en vanlig höna, som ganska träget fullgjorde sin pligt emot dessa främmande ägg. Men då jag vid 30:de dygnet icke märkte någon kläckning fullbordas, öppnade jag et ägg, och fann däruti en aldeles fullkomlig, men död unge. I alla de öfriga funnos ock döde ungar. Jag märkte ock at skalen voro ovanligt tjocke och hårde, så at ungen vid rättan tid icke haft styrka, at med sitt ännu mjuka näf bräcka sin boning. Det är således troligt, at Tjäder-hönorna själfva, som utan tvifvel af naturen veta rätta tide-punkten, krossa skalet och befria ungen från des fångelse; en omständighet, hvilken den hönan, som nu gjorde en främmande moders skyldighet, icke visste ej heller kunde veta at i akttaga. Jag skulle därför råda dem, som roa sig med dylika försök, at omkring 21 dygnet öppna skalet på något ägg, och sedan därefter låmpa den hjälp, som omständigheterna kunna fordra.

Såsom jag förestälde mig, at Kalkon-höns kunde bättre tjena at utligga detta slags ägg, emedan de til äfventyrs meddela en starkare varme och därjämte äro outtröttelige at ligga, lemnade jag, til följande våren, mina foglar åt en vän, som hade Kalkoner. Men til mitt missnöje fick jag erfara, at foglarne omkommit. Detta var mig så mycket oangenämare, som just icke alltid lågenhet gifves, at få par af detta slags foglar til röns anställande.

Man

Man träffar dock icke fållan Tjäder-ägg i skogarna, som kunna hämtas och af hem-foglar utkläckas. Men om sådant skal lyckas, måste följande omständigheter i akttagas.

Man håller i allmänhet före, at alla ägg, som tagas från vilda foglar; icke skola röras med blotta handen, emedan de därigenom förlora sin kraft at gifva lefvande ungar. Man kan således undvika denna olägenhet, och hämta dem med något klåde. Om detta är grundadt eller icke, vil jag ej mycket vidröra. Det är åtminstone vist, at de ägg, som handteras med en blott hand, öfvergifvas af modren i skogen. Men den af handen utgående utdunstningen, som fåster vid ägget och strax märkes af en vild fogels fina lukt, kan fullkomligt uplysa orsaken til denna sistnämde omständighet.

När det lyckats, at genom en hemfogels liggning framkläcka lefvande Kjäder-ungar, kan man sedan et dygn förbigått, släppa modren med ungarne på något ställe, som har gräs-växt och några buskar, imellan hvilka ungarne sjelfve föka små Infecter til sin första näring. Man flåtar sedan likfom en bur eller afstängning omkring den platsen man ärnar til deras boning, af granris och löfqvistar; men i akttager, at denne bur blir väl täckt. Uti denna instängning, til hvilken man låter en fri öfning vara, sättes sedan vatn och, på et färskildt bråde eller brådtallrik, gryn blandade med smultron, hvilka bår den tiden vanligen äro at tilgå. I början förstå icke ungarne at vara rädde, särdeles om hönan, som dem utkläckt, är väl spak. Man drifver därför modren med kullen flera refor in uti denne bur,

på

på det de därigenom må låra sig vägen til mat och drick, samt småningom vänjas at sjelfmante begifva sig i detta deras boningsrum. Man låter dem ock tilbringa nätterna därstädes; öpnar stångflet bittida om mornarna och tillstänger det noga om aftnarna. Sedan ungarne blifvit 14 dagar gamle, måste man stäcka de späda ving-fjädrarne, med hvilka de annars få gerna upfatta sig på qvistar, och kunna lätt undstinga sig. Om modren sjelfvilligt emot aftnarna infinner sig i buren, och ungarne tyckas hålla sig til henne med utmärkt tilgifvenhet, kan man med trygghet låta dem vara i fria luften en hel månad. Men efter denna tiden måste man taga dem i hus och mera upmärksamt vakta dem, emedan den vilde naturen då börjar röja sig och göra dem omtänkte på frihetens återtagande. Sedan man fått ungvullen i hus, gifver man dem bår, alt i mån af årstiden, så länge de fås, men utblandar denna föda alt mer och mer med gryn, därnåst med hvete, och omfider med blandfåd, på det at när hösten kommer, och inga bår mera fås, ombytet icke må skada dem. Hvetet måste förvandlas til blandfåd vid deras måltider, emedan det förra annars gör dem för feta. Omfider kan äfven knopp och flera ämnen gifvas dem til ombyte.

Tjäder-foglen är nog kinkig at upföda. Oaktadt alla möjliga försök, har det icke lyckats mig at upföda några ungar dem jag fångat så spåde, at de til storlek varit like med månads gamla höns-kycklingar. Orsaken är, at desse ungar äro ganska ömtålige om hufvudet, och tåla aldrig at blifva kalle, än mindre
våte

våte på denna kropps-del. Men när jag någon gång fångat modren med ungarna, hvilket låter sig göra med låck och dårtill inrättade nåt, har jag haft det nöjet at se en och annan nog spåd unge kunna blifva vid lif. Deras första föda har då blifvit hämtad af Insecter, särdeles svartmyrors ägg, dem de mycket ålska. Men sedan hafva de småningom vänt sig at äta smultron, blåbår, hallon, lingon och enbår. Äfven våra röda vinbår utgöra för dem en tjenlig och angenäm spis.

Mine fullväxte Tjäder-foglar födde jag med all slags fåd. De höllo äfven til godo tall- och gran-barr, enbår, samt knopp af Al, björk och hassel, under de årstider, då sådana ämnen vanka.



Anmärkning, om det i Carlsrona Stad befintliga Vatten, samt hvilke Sjukdomar däråf synas leda sitt ursprung;

af

ARVID FAXE.

Til lifvets bestånd fordras föda af mat och dryck, at erfatta det, som genom excretioner och utdunstning, efter våre kroppars beskaffenhet, afgår, hvilken bör vara sådan, at des verkan icke åstadkommer någon oreda uti kropps delarnes förrättningar, hvarifrån sjukdomar leda sitt ursprung.

Det är en särskild lära, som talar om födoämnens egenskap och verkan; huru en del användes

vändes til de flytande, en del til de faste delars förmån, at däråf njuta uppehålle och väl-trefnad; äfven som, hvad luftens åtgård, på et eller annat sätt, därvid uträttar. Men sådant är nu icke ändamålet med denna anmärkning; jag årnar endast ådagalägga de skadeliga föl-gder, dem elakt vatten med sig förer, då det sammas til livets nödort användes, samt an-föra de olågenheter, dem sådant vatten tilskyn-dar Carlscrona Stads Invånare, hvilke nödgas sig däråf betjena.

Stadens låge är på Holmar och bergsklip-por i Saltfjón, omgifven på landsidan af fjö-vikar och stora berg; hvaråf sker, at minsta blåst härstådes utgör kastvindar imellan bergen och at sållan något lugn förmärkes.

Sådant åstadkommer väl en stadig varande luft-förändring, hvarigenom ofunda ångor, icke kunna verka flera föl-gder; men bidraga dock ofta til Rheumatiska och andra sjukdomar.

En förmonlig omständighet för Stadens In-vånare är äfven den, at gatorna finnas väl breda, och ehuru på sina ställen backiga, åga de dock så tilräckelig sluttning åt Hamnarna, at inga osnygheter kunna stadna kvar, hvarföre och styrken däråf kunde ganska lätt verkställas. Då et så fördelaktigt låge, genom hållsoma författningars vederbörliga eftersefnad kan understödjas, synes väl icke at någon ortens inneboende egenkap, skulle verka otvifvelaktiga orsaker til smittosamme sjukdomars underhål-lande; men motsatsen torde dock bestyrkas, då man efterser, huru vatnet i Carlscrona när-mast hårtil bidrager.

Det är stundom lika få osäkert at utreda orsaken til gångbare sjukdomars första upprinnelse, som at utforska de anledningar, hvaraf en redan yppad sjukdom fortfar i sitt lopp: men flera omständigheters i akttagande befan- nar dock ofta det senare, och meddelar et lika få säkert, som öfvertygande vedermäle härom.

At en Orts låge och, som nyss nämdes, inneboende orsak förorsakar särskildta sjukdomar, är på flera ställen anmärkt; och at Carls- cronas Stad har samma olägenhet, därpå kan såsom exempel anföras, den här under 4 års tid beständigt gångbare Rötfeber, hvilken hit- fördes om hösten år 1781, med en ifrån Me- delhafvet hemkommen Fregatt, och det följande året ån mera utbredde sig, efter den i Eu- ropa öfver alt gångbare Influenza eller Snuf- feben, som hade rötta i sällskap, och hvarefter förstånämde feber oafbrutet fortfor til hö- sten 1785, då den nästan med ens afstodnade.

Det är icke här mitt föremål, at anföra Rötfebens förhållande i anseende til sympto- mer, eller de säkra botemedel, hvars tidiga användande utgjorde en tillförlitelig cur; eme- dan sådant på sitt ställe tilförene är omtaladt; utan endast öfvervåga de sannolika omständig- heter, hvilka varit orsak til denne sjukdoms beständiga gång i så lång tid, samt i hvad mon vatnet i Carls-crona därtill bidragit.

Epidemiens fortgång underhålles ofelbart, antingen af års-tidens eller våderlekens ombyt- lighet och verkan, eller af ortens låge och någon särskild tilhörande orsak, eller af krop- pens försummade skötsel och osnygghet i bo- nings-rum och kläder, eller af hungers nöd,

smitta eller dylikt. Epidemier behålla ock anfin-
gen lika lynne under hela sitt lopp, eller förändras
af tillfälligheter och förbytas ifrån en til en an-
nan sjukdom; eller äro häftigare i början, sprida
sig haftigare ut, men förgås efter hand och
småningom uphöra, alt som smitto-fröet för-
lorar sin verkan; eller under starkaste gång,
med ens uphöra, som dock anses mera sällsynt.

På listnämnde sätt, tildrog sig likväl med
den gångbare Röt-febren; och ehuru slike Far-
foter, til och med den härjande Pest-smittan,
plåga vintertiden gifva vika, samt smitto-äm-
net, genom den tätare luften, hvilken häm-
mar kropparnes utdunstningar, likfom förlorar
sin verkan, at ej gifva smitta ifrån sig, så har
dock 4 vintrars köld varit kraftlös at förstöra
denna Rötfeber-smittan.

Det är därför otifvelaktigt, at några sär-
skilde orfaker underhållit des långvarighet,
och så snart dessa genom tillfälligheter mildra-
des, begynte äfven sjukdomen uphöra. Under
dessa år har Rötfebren visat sig på flera orter
i Riket, och det är säkert, at smittan, til stör-
re delen af dem, härifrån blifvit transporterad.

At en Epidemi under 4 års förlopp varar
beständigt i en Stad, i synnerhet där ej större
Folk-samling finnes än här, bör räknas för
högst ovanligt, och som så händelser låra fin-
nas af dylik beskaffenhet, så synes vara nödigt
at undersöka och utreda, af hvilka orfaker
en sådan sjukdom så länge härstädes varit
gångbar.

Vår och höst, sommar och vinter, ombyt-
lige vindar, blåst och lugn, torra och våta,
hafva icke åstadkommit minsta skilnad, hvar-
ken

ken i mängden af sjuke, som Röt-febren anfallit, eller uti des Symptomer, utan med samma tecken som den begynte, så tog den ock på lika sätt sitt slut.

Det är utan genfågelse, at denne sjukdom angriper kroppens flytande delar, och följakteligen dem, hvars våtskor til róta äro disponerade, ty oftast anfatte den alla i et hus: men lika ofta, blefvo de hårifrån frie, som beständigt vårdade de sjuka; hvilket bevisar, at våtskorna hos en del voro mera antändeliga, än hos andra, som voro ständigt utfatte för sjuka utdunstningar.

Uti alla Farsoter är all omtanke nödvändig, hvarigenom slika olyckor kunna afböjas, och ibland annat därvid, at Liken efter flera i sådan sjukdom döda människor, i brist af nära belagne begravnings-ställen, hopfamlas på Kyrkbacken och där blifva stående i flera dagar.

Vanan gör, at man anser sådant vara af ingen betydighet: men om Rötfeber-smittan är farlig för de friska, medan den sjuke lefver, så måste den vara mera verkande efter döden, när hela kroppen af róta är intagen. Det kan ej fela, at ju stinkande Lik, som stå nära en allmän Kyrkoväg, skada de förbigående och underhålla en långvarig sjukdom. På andra orter anses sådant för högst förderfveligt; och en tilbörilig omtanke meddelar här såkert samma öfvertygelse.

Om Rötfeber-smittan likväl endast här af underhållits, så hade den vinter-tiden bordt vara lindrigare, då ingen utdunstning af döda kroppar kunnat ske; äfvenväl hade den sommartiden fortfarit; ty *Policens* omtanke har så

vål förr, som sedan, varit i detta ämne enahanda.

At Rötfebers-smittan fortplantades, i fynnet ibland den fattigare folk-hopen, är så mycket mera sannolikt, som arbets-Manskapet vid Örlogs-flottan härstädes så ansefveligen under dessa år tiltagit, at bonings-rum varit otillräcklige, utan hafva de måst hoppacka sig uti små kamrar, källare, bodar, m. m.

Största delen af Gemenskapen hafva sina kojor och bonings-ställen på Stadens Malmar eller Holmar, hvarest 3 à 4 hushåll ofta bo tillsammans i et rum, och emedan fattigdom och renlighet mycket fållan äro förenade, ty kan snart slutas, huru ohellosome slika hemvist låra vara, och när smittosame sjukdomar blifva gångse, at de här sig utbreda.

Men om mängden af människor i trånga bonings-rum underhållit denna sjukdom, så hade den antingen bort uphöra om vintertiden, eller i det minsta blifva lindrigare, emedan största delen af arbets-Manskapet ankommer i Maj och afgår i September, och således bonings-rummen under den tiden, varit långt mindre upfylde.

Några fumpiga ställen, som gifva underhåll åt dylika sjukdomar, finnas icke heller; och om de än funnos, synes Rötfebens hastiga slut gifva vid handen, at icke de til des långvarighet varit vållande. Då nu hvarken desse eller luftens åtgärd bidragit til denna sjukdom, så måste orsaken sökas uti annat ämne; hvartil den länge gångse Rödloten, åren 1772 och 1773 gifver anledning, helst den hade sitt måsta tilhåll uti den delen af Staden, på vestra udden

udden och så kallade Kalfhagen, hvarest de dåligaste brunnar finnas, och gaf denne sjukdom då redan grundad ófvertygelse at det dåliga vatnet bidrog til långvariga sjukdomar här i Staden, samt underhöll Epidemier.

Staden är belågen, som áfvan nämt är, på bergaktiga holmar, hvilke af Saltsjön omgifvas; hvar som gráfves och icke berg möter, träffas vatten på några famnars djup, i synnerhet om sadant är under vatten-horizonten af sjön; hvaraf finnes, at Saltsjön meddelar vatten ófver alt och at den har sina gångar imellan bergen, samt därför äga desse brunnar icke annat än mer och mindre salt-vatten. Som belågenheten åter på sina ställen är mera högländ, finnes äfven flera brunnar, hvars botten är ófver Saltsjön: men mycket få undantagne äga ej annat vatten, än hvad som tilflyter ifrån berg och gator samt högre ställen efter regn-våder, och därför äro endast Reservoirer, hvaraf en del om sommaren uttorka, och har vatnet i de flesta af dem en unken lukt, samt i en del så stinkande, at man under Rötmanaden icke utan våmjelse kan gå dem förbi.

Det lär ej behöfvas många bevis därpå, at et sådant vatten icke annat kan än disponera til sjukdomar, så vida det är stillastående och des innehåll snart bragt til róta; och som vatnet i dessa brunnar måst nyttjas af gemenskapen och det fattigare folket, som icke göra något uryck; ty är verkan därpå så mycket vissare, som två tredjedelar af hela folk-hopen, genom vatten-hämtning ifrån landet, icke hafva tillfälle at få rent och godt vatten. At än närmare härom blifva underrättad, har jag vid den

enda härvarande Land-tullen låtit upskrifva hvarje Fat vatten, som genom kôrflor hämtades, ifrån 2:ne på Stadens utmark belägne brunnar, hvilke uti torra somrar eller långvarig frost gifva litet vatten, samt ifrån en, $\frac{3}{4}$ mil ifrån Staden belägen källa, och däraf inhämtat; at jämte det vatten, som fjö-vågen af Private föres til Staden, har, per medium af 3:ne år, kunnat räknas 1500 Fat ifrån Stadens brunnar på utmarken, samt 500 dito ifrån Lyckeby källa, uti hvarje månad hela året om, samt desutom 5600 Fat under de 6 sommar-månader, som hämtas med Kronans Vatten-Prämar ifrån Lyckeby å, hvarje Fat til 72 kannor, som tilhoppa året om blir 29600 Fat.

När nu härvid anmärkes, at Folkmängden i Staden beräknas ungefär til 22000 menniskor, och man endast anser at en kanna vatten åtgår til hvarje person om dagen uti matredning, dryck, klådtvätt, m. m. så consumeras årligen i Carlscrona 111527 Fat vatten.

Då nu härifrån afdrages åfvannämde fåriska vatten, som inhämtas til Staden, så hafva endast 5839 menniskor däraf sin nödtröft, men 17161 personer måste åtnöja sig med det, som finnes i Stadens hem-brunnar, hvaraf större delen är dels salt, dels med främmande partiklar upblandadt och mindre helsosamt, jag vil icke säga skadligt vatten. Af elakt vatten så både Får och Fä-creatur Rödsot, huru kan det då vara hälsofämare för menniskor, och om det icke räknas för det, så kan det dock anses för den största orsak til Epidemiers långvariga gång i Carlscrona; och således var den 4 åriga Rötfebran ofelbart häraf underhållen.

Men

Men at detta också synes närmaft inträffa med förhållandet, bevifes däraf, at så snart alla Brunnar af det långvariga regnet 1785, som tog sin början den 7 Julii och nästan dageligen i flera månader fortfor, blefvo upfylde med färskt vatten, begynte ock Rötfebren uphöra och nästan helt och hållet afstadna.

Samma omständighet anmärktes vid den äfvannämde Rödfoten, at långvarigt regn då äfven mildrade de verkningar, hvaraf den underhölls. Det torde väl kunna sägas, at flera år gå förbi då inga Epidemier hända och vatnet undergår den tiden ingen förbättring: men härvid får anföras, at den, som med behörig upmärksamhet vil i akt taga de händelser, som inträffa, så märkes alltid i torra Somrar, at någon, antingen mindre eller mer allmän sjukdom, härstädes är gångbar, som under sin fortgång utbreder sig efter de kroppars beskaffenhet, som råkas.

Det är härvid anmärknings värdt, at Skjörbjugg, Frossa och Rheumatismer, hvilke sjukdomar tilförene här å orten kunnat anses endemiske och af dem i synnerhet Frossan vårtiden, hafva under Rötfebers tiden varit mycket ofynlige; och då Rötfebren alt sedan Hösten 1785 nästan aldeles uphöorde, så hafva desse sjukdomar visat sig åter något mera och begynte Frossan sistledne Vårtid blifva gångbar: men strax efter infälte åter Rötfebren sig något mera vid Sommarens annalkande, dock har äfven denna, för det närvarande, til det måsta å nyo uphört, och torde icke vara orått, om man tillskrifver det ofta infallande regnet härtil vara orsak, som förbättrat vatnet i brunnarna.

Det torde vara ganska svårt at utleta rätta anledningen, hvarföre den ena sjukdomen gifver vika för den andra, då man skulle förmoda, at hämmad utdunstning, åstadkommer dessa sjukdomar: men at Rötfebrer är af annan beskaffenhet, synes des långvariga gång härstädes gifva vid handen, då den i all slags väderlek förhållit sig lika.

Då man således näppeligen kan uplösa någon säkrare anledning til de orfaker, hvaraf smittosamma sjukdomar så länge här å orten underhållas, än at vatnet, som af allmänheten nyttjas, härtil är vållande: kan man äfven med visshet säga, at denna Stadens betydliga olägenhet verkar i vist afseende på hela Riket och befannas därigenom, at då Kronans Manskap, dels vid slutet af Maji månad, dels om Hösten, til hemorten afgår til sina hemvist, ofta medföras smittosamma sjukdomar, som sig sedan uti Landsorten utbreda.

Flera bevis kunde härpå anföras och i synnerhet, huru den oftanämde Rötfeber genom Manskap härifrån blifvit kringsspridd til andra orter i Riket, ehuru den ingenstädes varit så länge gångbar, som här; och på lika sätt har det förhållit sig med andra sjukdomar.

Om vattuledning därför til någon ort är nödvändig, at därigenom förskaffa Stadens Invånare godt och säkert vatten, til deras nödtorftiga uppehälle, och därigenom afböja de olägenheter, som Staden och hela Riket tillskyndas genom dåligt och ohälsosamt vatten, så är det visserligen til Carlscrona.



Ondartade svulster, observerade på några ställen i Skåne, år 1786 uti Julii och Augusti Månader, bland Oxar och Håstar;

af

ARVID HENRIC FLORMAN,

Profector vid Lunds Academie.

År 1786 i början af Julii månad yppades på Björnstorps Herregård i Skåne en nog håftig sjukdom, som anföll Svin, Håstar och Fåboskap, men måst de sednare, och af dem i synnerhet Oxar. Midt uti Augusti månad, samma år, afstodnade sjukdomen aldeles, sedan den likafullt under denna korta tid dödat åtskilliga kreatur. På et nog litet distrikt härjade den och besvärade, utom nämde Herregård, allenast några få byar. De orter, hvarest sjukdomen förmärktes, hade alla sidländta betes- och ångsmarker och tillika någon små skog, eller lågo nära vid skog. Sedan åtskilliga kreatur voro af sjukdomen medgångna, blef jag mot slutet af Julii månad anmodad af Herr Baron GYLLENKROK på bemålte gård Björnstorp, at undersöka och bota en så obekant och okänd sjukdom och hade då tilfälle at anmärka följande.

Sjukdomen börjades alltid hastigt med modstulenhets och en darrande rörelse i hela kroppen, hvarpå följde snart ökad hetta och hastigare andedrägt. Appetiten uphörde, idislandet afstodnade, kreaturen hängde med hufvud och öron. Hvarken ögon ej heller nåsborar voro rinnande, ej heller andedrägten stinkande. Då sjukdomen snart och hastigt gick öfver til döden,

den, så dog kreaturet under ryckningar (convulsioner). En del kreatur blefvo så håftigt angripne, at de dogo inom första dygnet, ja! under de första 12 timmar. Andra lefde flera dygn, och såg jag en Oxe sjuk på 11:te dygnet, innan han dog. Alla de sjuka kreaturen hafva, så vida jag kunnat utröna, haft någon utvärtes svulst på kroppen, antingen de dött förr eller sednare eller kommit sig före. Dessa svulster voro gerna nog stora, innan de anmärktes och oftast större än en knytnåfva. Stundom märktes allenast en svulst, stundom flera. De angrepo ån halsen, ån bogarna, ån buken och låren. Då bogarne eller låren angrepos, märktes kreaturet halta. Då halsen eller hufvudet svullnade, var gerna sjukdomen farligare och kreaturet dog innan kort. Då man öppnade dessa svulster eller bölder, innehöllo de et gulaktigt segt vatten, som liknade ågghvita men var ej så klart eller hvitt. Efter dóden fann jag denna innehålla et brunt blod-vatten och köttet innanför dem sphaceleradt. Endast 2:ne Håstar hade jag tillfälle at se antastade af denna sjukdom. Bågge hade svulster på buken, bågge hade ej mer ån en enda svulst, ungefär så stor, som en knytnåfva, och bågge kommo sig före, sedan jag applicerat hank på svullnaden.

Åfven Svin-skola efter fleras berättelse blifvit sjuka hastigt och dött vid denna tiden af svullnad i halsen, men jag har ej sjelf haft tillfälle at se eller undersöka det.

Utom de anförda symptommer förtjenar det at anmärkas, at hvarken urinen ej heller träcken varit ovanlig, at ej någon särdeles törst följde

fölgde sjukdomen, at den genom åderlåtning uttappade bloden ej hade någon speckaktig hinna på sig, men var likafult af myeken consistence och höll mycket litet vatten, at Kor angrepos mera sällan än Oxar, och at de fetare Oxar snarare och håftigare anföllos än magra.

En Oxe, som märktes först sjuk om föremiddagen och dog samma dag om eftermiddagen, hade jag tillfälle at närmare undersöka genom dissection.

Utan på kroppen syntes ingen åkomma utom en svulst på högra låret, hvilken var större än en knytnåfva och hade förorsakat haltande hos Oxen. Vid öppnandet af denna böld fanns den innehålla et brunt vatten, som var något sammanhängande, tillika var köttet där omkring aldeles sphacleradt.

På samma sida fanns hela fibelkörtelen (glandula Parotis) svullen och sphaclerad och omgifven af en med brunt vatten fylld tela cellulosa. Tanderna voro lösa, tungan ren och munnen ej stinkande, hjernhinnan var inflammerad, hjernan ovanligt lös och hjernkamrarna innehöllo mycket vatten.

På luftröret märktes ingen åkomma, men inuti fanns en blodröd fradga. Lungorna voro svartblå, och uti luftrörs-gångarna (Bronchiæ) syntes en dylik fradga, som uti luftröret. Hjärtat såg friskt ut och var aldeles tomt på blod. Bloden var annars uti ådrorna mycket tjock och svart.

Lefren var gråaktig och mycket lös. Uti gallgångarna funnos åtskilliga lefver-flundror (fasciolæ hepaticæ). Gallblåsan var ovanligt stor och fylld med en tunn gulbrun galla. Första

sta Magen eller Vamben (Rumen) var mycket stor och fylld med foder, hade ej något sjukligt utseende utom det, at den innersta hinnan (tunica villosa) vid blotta vidrörandet separerades, äfven som på de andra magar. Den tredje magen (Omasus) syntes nog stor och var upfylld med tuggadt, hårdt sammanpackadt foder. Fällorna uti denna magen voro så möra, at de föllo lätteligen sönder för fingrarna; någre röda och bruna fläckar syntes ock på sina ställen. Tarmarne voro starkt inflammerade och på vissa ställen sphacelerade. Mjelten var svart och full med en tjock svart blod. Njurarne voro något möre och löse, men urin-gångarne och blåsan felades intet.

Rätta orsaken til denna sjukdom torde vara ännu obekant, åtminstone vågar jag ej anföra någon. En del tro at giftiga insecter med deras styng förorsaka dessa svulster; men i detta fallet skulle vål kreaturen märkts oroliga vid så giftigt styng, och på något tydeligt sätt utmärkt sig, hvilket likafullt ingen på denna orten anmärkt, ehuru jag mycket frågat därrefter. Desutom om insecter skulle varit orsaken, vet jag ej hvarföre de skulle angripa Oxar framför Kor. Andra vela härleda sjukdomen från et dåligt vinterfoder; men det låår vål ej heller gjort til hufvudsaken. Vål år det sant, at vinterfodret var på denna ort i detta år ovanligen dåligt; men en sådan orsak hade ofelbart vållat en mera långsam sjukdom, och som förhållit sig helt annorlunda; ej heller hade då sjukdomen blifvit inom så litet distrikt, helst på flera ställen, hvarest äfven så dåligt vinterfoder varit, ändå ingen sjukdom försports. Torr och
varm

varm våderlek har så mycket mindre förorsakat dessa bölder, som denne sommar utmärkte sig med mycken våta och hettan var ingalunda ovanlig. Icke heller kan man säga, at giftiga örter kunnat åstadkomma dessa tillfällen; ty hvarföre skulle de ej visat denna sin elaka verkan andra år förut? Hvarföre skulle icke så vål Kor som Oxar äta däraf? och hvarföre skulle kreaturen emot all vana gå på sådana växter, som äro dem giftiga, helst på en årstid, då brist på gräs ingalunda tvingar dem därtill?

Jag förbigår med flit andra orsaker, såsom en skadelig honungsdagg, ofunda vindar m. m. hvilka plåga vid sådana tillfällen anföras. Man inser lätteligen faken förhålla sig annorlunda.

Botandet af denna sjukdom lår knapt kunna åstadkommas, då den är så häftig at den dödar första dagen, men drager den öfver dygnet kan man vara säker om at hjälpa, endast de rätta medlen blifva använde.

Det fått, på hvilket kuren lyckats mig, är följande:

Så snart jag märkte något kreatur sjukt, lät jag strax taga in det, för at desto bättre kunna sköta det. Därpå undersöktes, hvarest bölden eller svulsten satt, då jag lät genast draga en hank genom svulsten. Hanken beströks med Terpentin och drogs upifrån nedåt et par gånger om dagen. Svulsten smordes tillika med en skarp Salfva af

Rec. Pulver. Cantharid. Unc. ij

Pingved. porcin. Unc. V

Ol. Thereb. q. s. ut fiat Ungvent.

Smörgningen användes på hela svulsten och ingnides 2:ne gånger om dagen med en yllelapp.

lapp. Tillika har jag brukat, då svulsten varit på halsen, at gnida denna salfva på bägge frambenen från bogen til knået.

Invårtes brukade jag följande Mixtur flera gånger om dagen:

Rec. Camph. Unc. fem.

Solv. triturando cum

Spirit. Vini q. f. adde

Acet. Vini. Lib. iij

M. D:r S:r Mixtur, hvaraf et spetsglas under omskakning öses ur flaskan och gifves hopblandadt med et kvarter Hafresoppa 3 a 4 gånger om dagen.

Såsom foder gafs ej annat än blötad Hackelse med malet Malt. Uti drycken uplöstes något litet Salpeter eller Kóksfalt då och då. Tillika lät jag de sjuka kreaturen hvarje dag striglas och borstas, samt munnen och tungan tvättas med rent vatten, hvaruti man upplöst något Kóksfalt.

Det hufvudsakligaste vid denna kuren är, at bölden blifver öpnad, hvilket kan ske formonligen på 2:ne fått: neml. man gör antingen en djup korskårning uti sjelfva svulsten och handterar det gjorda fåret med digestiv salfva; eller ock öpnar svulsten genom setaceum, som alltid i detta fallet bör vara ansenligt tjockt och bibehållas en 12 til 14 dagar åtminstone. Åderlåtning under sjelfva sjukdomen fann jag ej på något fått fördelaktig.

För at præservera de friska kreaturen, lät jag öppna dem ådren, ehuru ingen hinna syntes på blodet. De fingo ej beta utan på högländta stallen och om natten höllos de inne. Hvarje vecka gafs hvarje kreatur 2:ne gånger en näf-

va falt. Då något kreatur märktes mindre muntert än de andra, låt jag strax fåtta en hank på hvarje sida om halften och tillika et par dagar å rad smörja frambenen från bogen til knäet med den förut beskrifne skarpa salfvan.

Ehuru dessa slags bölder, så mycket jag vet, ej äro förr uti Sverige anmärkte, så är det likafullt ingalunda någon aldeles obekant sjukdom. Doctor GLASER utgaf en afhandling *von der tödtlichen Knotenkrankheit unter dem Rindvieh*, tryckt i Leipzig 1780. Denna GLASERS så kallade Knotenkrankheit observerades 1778 omkring Suhla i Tyckland, och kommer aldeles öfverens med den anförde sjukdomen däruti, at den ofta i hast dödade de sjuka, at den märktes endast i Julii och Augusti månader, at den i synnerhet anföll Oxar, at den utmärkte sig med knutor och haltande, at den ej var smittosam. Därutinnan skilja sig dessa Skånska bölder ifrån GLASERS Knotenkrankheit, at de infunna sig på en våt och fuktig årstid, at de följde med en ganska måttelig sommarhetta, at kreaturen ofta voro antastade af flera bölder på en gång, at både Svin och Håstar anföllos däraf, hvilket Doctor GLASER ej omtalar. Uti *Fränkische Samlungen 2:ter Band*, pag. 101. förekommer WAGNERS beskrifning på en så kallad *Febris inflammatoria acuta*, hvilken aldeles varit samma sjukdom, som här blifvit beskrifven, ehuru jag vid de Skånska boskapsbölder, hvarken anmärkt drypande näsborar och ögon, ej heller gul slimmig tunga med svarta fläckar, såsom Herr WAGNER anförer. Det vet jag imedlertid at svarta fläckar äro något naturligt på en del få-kreaturs tunga. PALLAS uti *Neue*

Nordische Beyträge &c. 1:sta och 2:dra Delarna, åfven som GMELIN den äldre uti sin resa, om-tala en sjukdom, som i synnerhet anfallit Hästar, dödadt hastigt, utmärkt sig genom en art svulster, och endast varit gångse om sommaren. Den tyckes således komma nära intil de beskriarne bölder, ehuru jag saknar kännetecken, för at med visshet kunna säga, at det varit samma sjukdom.

*Om Norrska Fjäll-ryggens Högd öfver
Hafvet;*

af

JOHAN TÖRNSTEN.

§. I.

Sedan Herr Landtmätaren BJÖRNBLIND, år 1763, och Herr Kyrkoherden STENIUS 1766, atvågt de, imellan Klingerfjärden i Bottniska Hafsviken och Jemtlands Storsjö, varande 19 stycken forfar uti Ragunda Elfven; har Kongl. Vetenskaps Academien yttrat sin åsundand, at få afvägningen fortsatt til Norrska Fjällen, för at determinera des högd öfver Hafvet. Och som Åreskutefjäll, beläget $4\frac{1}{8}$ mil på denna sida om Riksgränsen, samt $22\frac{5}{8}$ mil i rät linie ifrån Sunsvalds fjärden i Bottniska viken, men högst 10 Svenska mil ifrån närmaste Hafsford uti Norige, är det största, som inne i Landet och vid Storsjön kan synas; så har jag valt detta, och med nödig granlagenhet afmätt des högd,

högd, emedan Storfjöns låge förmenas vara bestämmt. Jag får dock efteråt anföra berörde afvägning med några nödiga anmärkningar, til uplysning af hvad som är anfördt uti Kongl. Academiens Handlingar för år 1784, sedan jag först beskrifvit min egen mätning öfver Åreskutan och des högd emot Storfjön.

§. 2.

Ehuru jag, efter anmälan hos H. Hr. Landshöfdingen Bar. BUNGE, fått låna Province-Contorets afvägnings-Instrument, har jag likväl ansett för långt kostsamare och äfven osäkrare, at på vanliga viset nyttja det til observerande af alla, efter belägenheten nödiga horizontal-linier, och dem genom perpendicularer mätning sammanbinda, än at utröna vinklarna, som Åreskutans topp gör med horisonten, ifrån några til högd och afstånd bekanta ställen, som kunna controllera hvarandra. Jag har därföre utvalt det sednare, och med egen Tråqvadrant af 2 fots Radius, som är inrättad med Allidad, Tub med hårkors, lodlina och andra nödiga tilhörigheter, til observerande af Altitudines Correspondentes, afmått följande vinklar; då jag betjent mig af Afvägnings-Instrumentet tillika, för större säkerhet med Horizontal-linien: och på detta fått har jag afmått följande vinklar.

1:mo Vid Wamsta gårdar i Brundflo, 154 alnar öfver Storfjön och 160,000 alnar ifrån Åreskutan, är des vinkel öfver horisonten funnen 15 minuter.

Altfa då $\text{Log. Sin. } 15' = 7.6398160.$

$\text{Log. Distantiæ } 160000 \text{ alr.} = 5.2041200.$

Sedan L. S. T. afgått, refter 2.8439360.

fom svarar emot 698 aln. högd.
Tillägges för jordens rundning

på 160,000 alnar 1191

Wamstas högd öfver Storfjön 154

Så är Åresk. högd öfver Storfjön 2043 alnar.

2:do Vid Fanbyn i Sunne Sockn 10 alnar öfver Storfjön och 128000 alnar ifrån Åreskutan, är des vinkel öfver horisonten 34 minuter.

Altfa då Log. Sin. 34 min. = 7.9951980

Log. distantix 128000 alnar = 5.1072100

Sedan L. S. T. afgått, återstår 3.1024080
fom svarar emot 1266 alnar

Tillägges för jordens rundning på

128000 alnar 762

Observations ställets högd öfv. Storfjön 10

Så är Åreskutans högd öfver Storfjön 2038

3:tio Vid Stocke på Frösön 202 alnar öfver Storfjön och 128000 alnar ifrån Åreskutan är des vinkel öfver horisonten 29 minuter.

Alt dārföre, då Log. Sinus 29 min. = 7.9261190

Log. distantix 128000 alnar = 5.1072100

Sedan L. S. T. afgått, återstår 3.0333290
fom svarar emot 1080 alnar

Tillägges för jordens runda figur på

128000 alnar 762

Högden af Stocke Gåstgifvaregård 202

Så är Åreskutans högd öfver Storfjön 2044 alnar

4:to Vid Fugelsta udde på Storfjöns is, 149000 alnar ifrån Åreskutan, syntes des högd under 23 minuters vinkel.

Följakteligen, fom Log. Sin. 23 min. = 7.8254507

Log. distantix 149000 alnar = 5.1731863

Sedan L. S. T. afgått, återstår 2.9986370
fom

fom svarar emot 997 alnar
Tillägges för jordens runda Figur på
149000 alnar 1042

Hvarföre Åresk. högd öfv. Storfjön är 2039 alnar
Här af lär med någorlunda trygghet kunna flutas, at Åreskute-fjällets högsta topp är 2040 alnar högre, än Storfjö ytan.

Genom färskild afvägning har jag på lika fått funnit, at Skog icke växer högre up än vid pass 1100 alnar öfver Storfjön, emedan alla Fjäll där äfvanföre stå aldeles nakna; men nedan om gemenligen skog bevåxte, hvilken del icke bör anses för fjäll, hvars egenskap är at vara skoglöse högder. Om man därför antager, at *Sylttoppens* fot börjas vid denna gräns, och at samma Fjäll, som hålles för det högsta af Södra Fjällryggen, emedan det synes för Sjöfarande långt uti Vester-hafvet, samt ofta är betäckt med dimba och moln, upstiger helt och hållet öfver denna gräns til 1525 Norrskä, eller 1612 Svenske alnars högd (*Nya Handl. 1784 p. 104*): Så bör des Topp anses vara 2712 alnar högre än Stor-fjön, hvilket ej betydligt sela kan.

§. 3.

Sedan Åreskute-fjällets högd på anförde fått blifvit determinerad, i anseende til Storfjön, tager jag mig frihet at göra några anmärkningar vid den upgift man har på Storfjöns egen högd öfver Hafvet: til hvilken ända är nödigt at göra et nogare utdrag af Original Afvägnings-acten, som icke nog accurat influtit uti äfvannämde 1784 års Handlingar. Den samma finnes på Hernösands Lands-Cancellie; och korta innehållet där af är följande:

Numer	Mil från Storfjön		Forsens ut- gångslängd uti alnar	Forsens måk- ta längd uti alnar	Forsens hela längd i tunn	100 alm. luf- ning i tunn
1	$\frac{7}{8}$	Hisfjoforsen, den frida och brusande delen	-	580	320	55.2
		- - mindre strid kan renfas til båtfart;	-	1370	170	12.4
		- - Strömdrag -	2300	-	150	6.5
2	2	Stormyrforsen, ström- drag, som Hr BJÖRN- LIND förbigått -	2250	-	120	5.3
3	$2\frac{1}{4}$	Ödsforsen, et trång med häftig skum och vågor	-	170	160	94.1
		- - farbart med båtar	-	460	60	13.0
4	$3\frac{1}{8}$	Granboforsen - -	-	950	84	8.8
		- - strömdrag -	-	-	17	-
5	$3\frac{1}{2}$	Näsforsen mycket spak och jämnflutt - -	2300	-	120	5.2
6	$6\frac{1}{4}$	Skjårhållsforsen farbar med båt - - -	4500	-	300	6.5
7	7	Medskogsforsen, kan med möda göras farbar - - - - -	1900	-	360	19.0
8	$7\frac{3}{8}$	Näsveredita forsen nog bred - - - - -	4500	-	320	7.1
9	$9\frac{1}{4}$	Stuguforsen et ström- drag - - -	-	950	130	13.7
		- - nedersta fallet	-	625	60	9.6
10	$11\frac{3}{8}$	Krångedsforsen, Fors- hufvudet - -	-	212	148	69.8
		- - Lillvedjefallet	-	690	170	24.6
		- - Drakahållans 3ne affättningar	-	875	490	55.9
		- - Drakahållans ne- dersta trappa	-	160	150	93.7
		- - Storfallet med 2 affättningar	1000	-	510	51.0
		- - ström under stor- fallet - -	300	-	120	40.0
Transp.			19050	7042	3959	

		Transp.	19050	7042	3959	
		<i>Obs.</i> Emedan hela den- ne fors uppgifves til $\frac{1}{2}$ mil lång, måste ström- dragen imellan de af- vågde forfarne göra en långd af circa 5600 alnar.				
11	15 $\frac{1}{8}$	Storforfen, des svalg - utur sjön Gefund - - perpendiculert fall - - Forsbruset nedan- före - - -	} 2250	}	100	13. 8
		620			-	
		210			13. 8	
12	15 $\frac{1}{2}$	Svarthols forfen, är 3ne sammanhängande fall	-	1280	220	17. 2
13	15 $\frac{3}{4}$	Hälleforsen tilräckelig bred och farbar -	-	1125	124	11. 0
14	15 $\frac{7}{8}$	Hanningforsen fordrar Slufsverk - - -	-	150	88	58. 7
15	16 $\frac{1}{4}$	Stadsforfen af 3ne af- fättningar: Stru- håll fall - - - - - Stads och Sjö- forfarne -	-	322	190	59. 0
			-	2700	480	17. 8
16	16 $\frac{1}{2}$	Österås forfen fordrar Slufsbygnad - - - - farbara delen	-	180	150	83. 3
			-	460	30	6. 5
17	16 $\frac{1}{2}$	Utanedeforsen, et far- bart strömdrag - -	4500	-	220	4. 9
18	16 $\frac{3}{4}$	Strupen dito - - - <i>Obs.</i> Här nedanföre namngifvas 7 ft. vat- tudrag med yttrande, at flere strömråkor än- då gifvas; men ingen högd utflättes.	2250	-	100	4. 4
19	23 $\frac{3}{4}$	Bergeforsen, et farbart strömdrag - - - Nedan om Bergeforsen går Elfven i krok än- nu $\frac{1}{2}$ mil innan Hafvet möter.	-	600	46	7. 7
		Summa	23050	13859	6537	

§. 4.

Vid näst anförde afvägning märkes först, at Hr. BJÖRNLIND uti Krängedsforsen endast afvägt 3:ne så kallade dubbla fall och gifvit dem en högd tilhopa af 1240 tum, med tilläggning, at des utom voro i samma fors så många smärre strömdrag, at de för myckenheten ej kunde afvägas; men trodde dem äfven göra 1240 tum, och hela forsen således 2480 tum. Däremot har Hr. STENIUS afvägt 6 fall i berörde fors, hvilka äro tilhopa 1588 tum, förutan Strömdragen på en längd af 5600 alnar, för hvilka ingen högd är beräknad; men bör nu hafvas afseende på, då fråga är om Storsjönshögd. Och ehuru Hr. BJÖRNLINDS uppgift här, til en stor del stödjer sig på ögnemått, så är dock hans gifsning gjord på stället under förevarande högd-mätningar, då ögat var vandt at döma om måttet på vattufall; hvarföre skäl synes vara at gifva hans tanke bifall, och på Hr. STENIUS oafvägda 5600 alnars Strömdrag i Krängeds-forsen, beräkna de 892 tum, som differera imellan båda uppgifter; ty, som afligten med deras göromål icke var at afväga hela Elfvens lutning, utan at beskrifva de forsar, som fordrade flufsbyggnad eller ränsning för båtfart, så kunde, den ene då, den andra en annan gång, lemna et eller flera Strömdrag oafvägde, som af sig sjelfva voro farbara.

För det andra anmärkes, at man imellan Strupen och Bergeforsen förbigått många Strömdrag, som böra tilläggas: och för det tredje, all den lutning vatnet har imellan forslarna.

farna. Hvad det förra angår, så torde deras mer än medelmåttiga lutning kunna läggas på den alt för ringa, som Gefund och Ragunda sjöarne af 3 mils längd hafva, så at hela sträckan af 389091 alnar ifrån Storsjön til hafvet, utom de förut til högd och längd afvägde och beräknade forfar, må kunna anses för en jämt lutande Elf.

Huru stor en sådan medelmåttig lutning imellan forfarna må beräknas, ankommer ännu på idel gissning, och borde icke vågas; men då des uteslutande skulle gifva Storsjön et ännu felaktigare låge, så kan man icke undgå, ehuru hatare af sådana utvägar, at imellan den minst docerande fors och det spakaste vatnet utföka, hvad troligast kan synas, och får därför proponera följande lutnings-grader.

1:mo Det minsta Ström-drag, som är afvägdt i elfven, lutar på 100 alnars längd 4. 40 tum.

2:do De oafvägde dito måste troligen vara mindre, gifves altså nästa grad - - - - - 3. 35

Dessa läggas, som förbättring, på Sjöarnas ringa lutning.

3:tio Nästa grad därunder är Elfvens starkare flytande, som ej upnår Ström-drag - - - - - 2. 30

4:to Elfvens medellopp imellan forfarna projecteras vara - - - - - 1. 25

5:to Des svagaste flytning på djupa och breda ställen i samma Elf, är funnen efter försök - - - - - 0. 20

Imellan hvardera af dessa grader är 1. 05 tumskilnad, och om 3:dje och 5:te graderne sam-

manläggas, på samma sätt, som 2:dra graden inräknas på sjöarne; så skulle medeloppet efter hela Elfdraget, förutan forarne, kunna åga en lutning af $1\frac{1}{4}$ geom. Tum på 100 alnar, och hela lutningen på 389091 alnars längd därefter göra en lod-rätt högd af 4863. tum

Enligt första anmärkningen för Strömdragen i Krångeforren tilkommer

892. dito
Sjelfva de afvågde forarne göra 6537. dito

Således skal Storsjöns högd öfver
Hafs-ytan vara vid pass - 12,292. tum
eller 614 alnar, som väl mycket grundar sig på ovissa suppositioner, men låt vara närmare den sanna högden, än hvad förut antaget är, nemligen 320 alnar.

§. 5.

I följe af alt föregående blifver den största högd, som skog kan trifvas på, imellan 63 och 64 Norra Latituden, ungefärligen 1714 aln. öfver hafvet: Åreskutans högd 2654 dito och Syltoppens 3326 Sv. alnar öfver hafvet.

Så vida gränsen för växande skog är 1100, men Åreskutan 2040 alnar öfver Storsjön, så är des skoglösa och ofta snötäckta del 940 alnar: och ungefär lika hög tyckes des fot vara ifrån den i löder nästbelagne Åre-sjön, hvarföre detta fjälls hela högd ifrån sjön kan vara vid pass 1880 alnar. Den med Barometer därå fundne högd, af 1000 famnar, öfver de vid foten därå belagne Kall- och Åre-Sjöars vattubryn, (*Handl. 1763 pag. 274.*) måste förden skull vara felaktig, eller ock förstås om Åreskutans hela högd öfver sjelfva *Hafvet*, som något närmare inträffar.



*Berättelse, om Ormbett uppå en hafvande
Hustru och des verkan på Fostret;*

af

SAMUEL ÖDMANN.

Ehuru man i allmänhet funnit Ormars bitt i de Nordliga länder åtföljas af vida mildare Symptomer, än i de Södra och heta luftstrek, så synes dock följande händelse bestyrka, at äfven vår Svenske Coluber Berus, i anseende til giftets verkningar, stundom skulle kunna jämföras med Italiens Vipera.

En ung Hustru, C. F. som i sjunde månaden var hafvande, hade den olyckan at den 14 sistl. Augusti blifva ormbiten, då hon i sin trädgård låg syffelfatt med renfning. Såret skedde jämte de smärre tåerna, och det så lindrigt, at Hustrun endast trodde sig hafva med foten vidrört en näsfla. Hon gaf således därpå ingen akt, förrän hon märkte, det svedan tiltog, och, vid närmare efterseende, blef varse ormen, som skyndade sig på flykten imellan ogräset. Såsom hon var ensam hemma vid gården och ej kunde få något biträde, skyndade hon sig in uti huset, men märkte redan under vägen, det giftet började kringstrida sig, och det, som märkeligt är, förr angripa fostret än den öfriga kroppen. Hon kände tydeligt huru barnet först började oroas af giftet och strax falla i de håftigaste convulsioner, utan at därjämte sådana skärningar tilstötte, hvilka kunnat tilkänna gifva et förestående missfall. Barnet uthärdade ej heller mera än 3 a 4 minuter detta arbete,

arbete, hvarest det, med ens, kändes liflöft och dödt liggande såsom en tyngd. Nu först började modren egentligen känna sina egna plågor, och hade ej annat medel at i sin ångest tilgripa, ån söt mjölk, hvaraf hon drack så mycket hon nånsin förmådde. Imedlertid utbredde sig giftet öfver hela kroppen, med outsågelig plåga, ångslan, qvas, hvartil kom yrsel, kall svett, ömsevis känflolöshet, och en invårtes brand, den hon säger sig icke kunna uttrycka eller med någon känd plåga jämföra. Svullnaden steg til all den högd huden kunde medgifva, utan at sönderbrista. Ansigtet förlorade all mennisko-likhet och läpparne hade 3 tums tjocklek. Hela kroppen svartnade, at den ömkansvårda Hustrun liknade nästan en Negrinna. Emot aftonen, då folket hemkom, nyttjades Tobaksolja på fåret. Et medel, det Allmogen här anser för et Specificum emot ormbett; som ock verkligen visar nytta, och hos Bondfolket är snarast til hands. Men giftet hade redan så vida hunnit, at ingen lindring däråf försordes. Mannen företog då Scarification med en rakeknif, men ehuru en grumlig svart blod utflöt, var den dock icke tilräcklig at märkeligt afföra et så vida hunnet gift. Efter Hustruns entråagna påstående, under de skiften hon hade någon fansning, förrättades en stark åderlåtning, hvarest någon lindring inföll. Vid smårtans återkomst, förnyades åderlåtningen, då också ordentelige barnsängs-vårkar infunno sig och modren förlöstes från det döda fostret, som fanns öfveralt svart eller blyfärgadt, samt i ansigtet lika oformligt af svullnad som modren. Naturen fick nu en ny

utvåg at afbörda sig giftet med lochia, som voro ovanligt ömnlige, samt äfven mörke. Svullnaden började nu gifva sig och den mörka färgen minskas. God sömn och matlust återkommo småningom, så at hustrun efter 3 veckor fann sig frisk och med god ansigtets färg, utan at någon annan Crisis med svett eller afföring därtill bidrog.

Ibland några händelser af Ormbett, hvilkas verkan jag haft tillfälle at sjelf se, har stundom svullnaden stadnat vid underlifvet, stundom icke stigit så högt, och kroppen til det högsta blifvit fläckig, men icke svart, såsom i närvarande händelse. Man plägar äfven här med et förband söka hindra svullnadens upstigande. Man nyttjar därtill färsk Bast af Pil eller Vide, så at den sidan, som varit närmast trådet, kommer vid förbindningen närmast huden. Jag har sett et försök därmed ske, men man nödgades därmed afstå för en fördubblad plåga, som icke af den sårade kunde uthärdas. Förbindningen skedde äfvan knäet och svullnaden steg verkligen söga högre, äfven sedan bandet bortogs, som högst en timme varit ombundet.



Berättelse om en brun färg af Bladdlös;

framgifven af

CLAS BJERKANDER.

Jag har flera år anmärkt, at Solidago Virgaurea uti Augusti är beklädd längs efter stjel-

stjelken med bruna Bladlöfs, hvilke hafva svarta ögon, alla fötter och Antennæ äro gråaktige, de senare så långa som kroppen.

Då dessa kråk, som uti någon glasburk eller annat kåril samlas af stjelken, och sedan lefvande sönderkrossas, gifva de ifrån sig en brun färg.

At pröfva denna färg och försöka des godhet lämnas til de naturkunnige, at verkställa.

Denna egenskap af detta slags Bladlöfs, lär vara en ny upptäkt i Natural-Historien.



*At fördrifva Mygg utur Rum om
Sommaren;*

af

ERIK SEFSTRÖM.

Borgmästare i Halmstad.

Om Sommaren har man ofta olågenhet af Mygg, i synnerhet på Landet, uti de rum man sofver. Man är oroad af deras låte och skadad af deras sting.

Jag har försökt at om aftonen röka rummet me Camfert, som är et gift för både Insecter och andra kreatur. Af sådan rök falla de Mygg ned döde, som af röken träffas. På
mig

mig sjelf har jag icke känt någon olägenhet af sådan rök uti rummet; men Herrar Läkare torde fåkrare kunna döma, huruvida sådan rök kan vara besvärande för dem, som äro fallne för hufvudvärk.

Om man strör Camferten på eldkol eller glödande järn, så blir röken ymnigare och märkbarare; men låter man sjelfva Camferten brinna, blifver röken mindre synbar och mera ren. Meubler skadas icke af sådan rök.

Som rök af Camfert eller ock Svafvel, är gift för Insecter, förtjente det förföka, at med Camfert-rök utrota mask af Frukt-tråd. I sådant afseende, bör trådet äfvan ifrån hóljas med et lakan och låta röken gå up där under. Camferten lägges på et fyrfat med glödande kol. Men, som Insecterne, så länge de krypa såsom maskar, stå mera emot denna rök, än när de åga vingar och äro flygande, så bör man lägga lakan på marken under trådet, at därpå uphämta de maskar, som lefvande falla ned utur trådet.



FÖRTEKNING

På de Rön, som äro införde i detta Quartals
Handlingar.

	Pag.
1. <i>Om enkla Solstrålars Varme; af ZACH. NORDMARK.</i> - - - -	161
2. <i>Beskrifning på Trenne Sköld-paddor; af C. P. THUNBERG.</i> - - - -	178
3. <i>Et nytt Genus och Femtio nya Species af Insecter; beskrifne af NILS S. SVEDERUS.</i>	181
4. <i>Anmärkningar om Tjäder-foglen, i des vilda och tama tilstånd; af ERIC GUSTAF ADLERBERG.</i> - - - -	201
5. <i>Om Vatnet i Carlscrona Stad, samt hvil- ke Sjukdomar däraf leda sitt ursprung; af ARVID FAXE.</i> - - - -	209
6. <i>Ondartade Svulster, observerade i Skåne År 1786, bland Oxar och Hästar; af ARVID HENRIC FLORMAN.</i> - - - -	219
7. <i>Om Norriska Fjällryggens högd öfver Haf- vet; af JOH. TÖRNSTEN.</i> - - - -	226
8. <i>Berättelse om Orvibett uppå en hafvande Hustru och des verkan på Fostret; af SAMUEL ÖDMANN.</i> - - - -	235
9. <i>Berättelse om en brun färg af Bladlös; framgifven af CLAS BJERKANDER</i>	238
10. <i>At fördrifva Mygg utur Rum om Sommarens af ERIC SEFTRÖM;</i>	239.



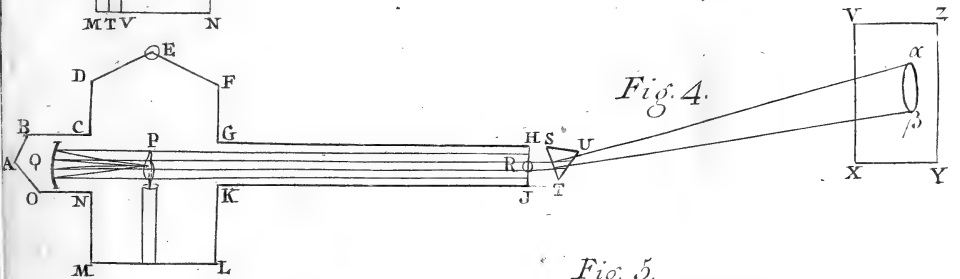
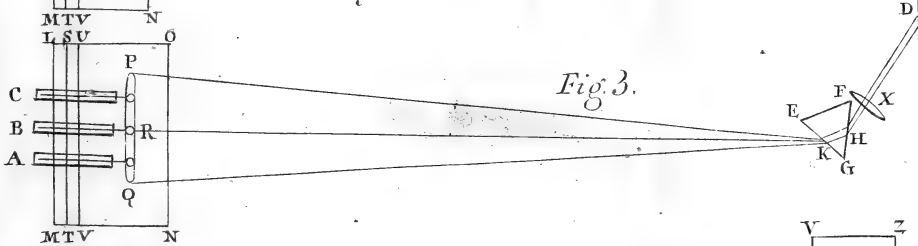
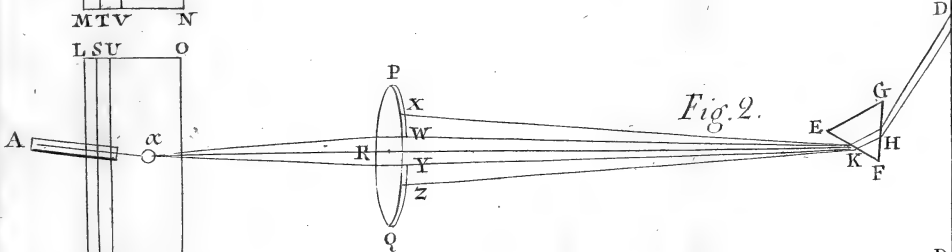
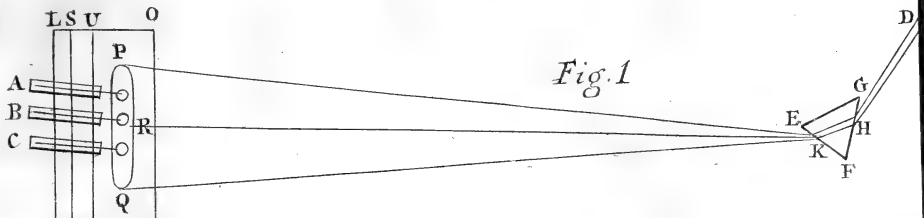


Fig. 6.

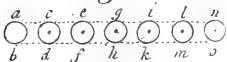


Fig. 5.

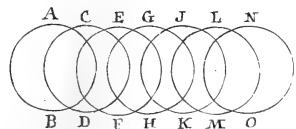
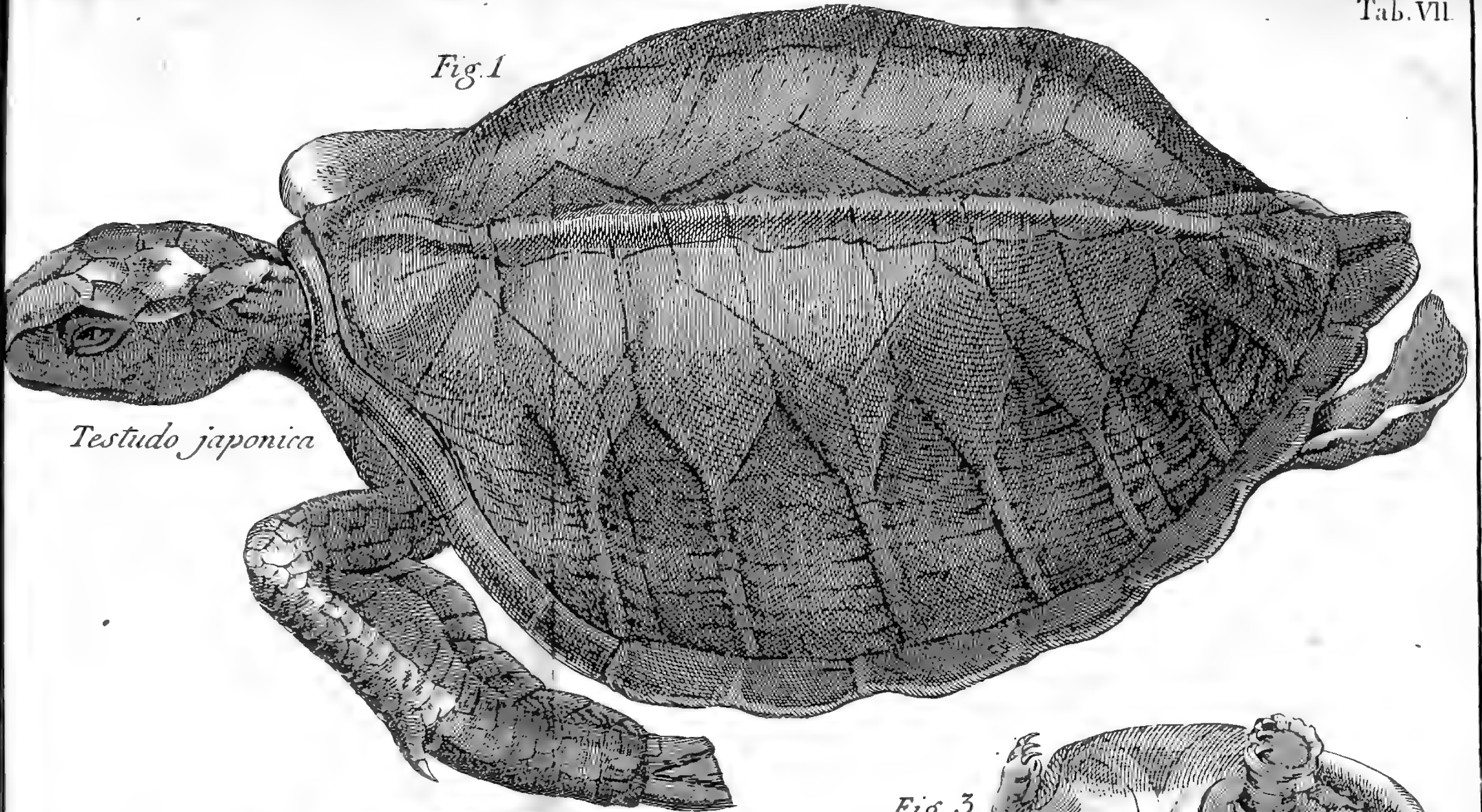


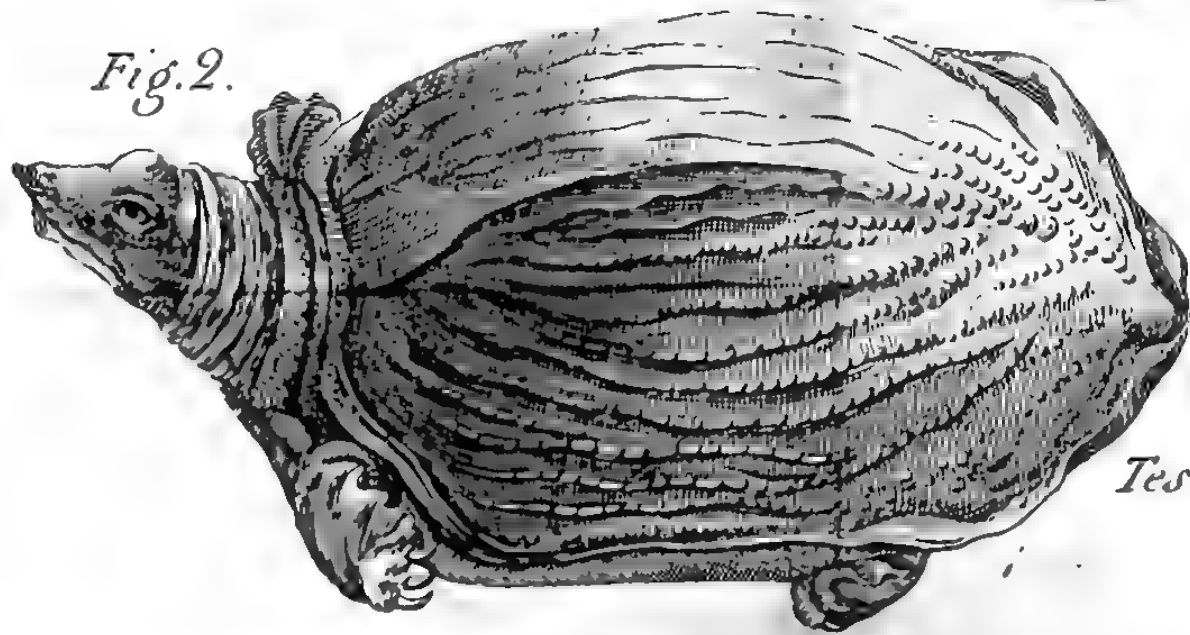


Fig. 1



Testudo japonica

Fig. 2.



Testudo rostrata

Fig. 3.

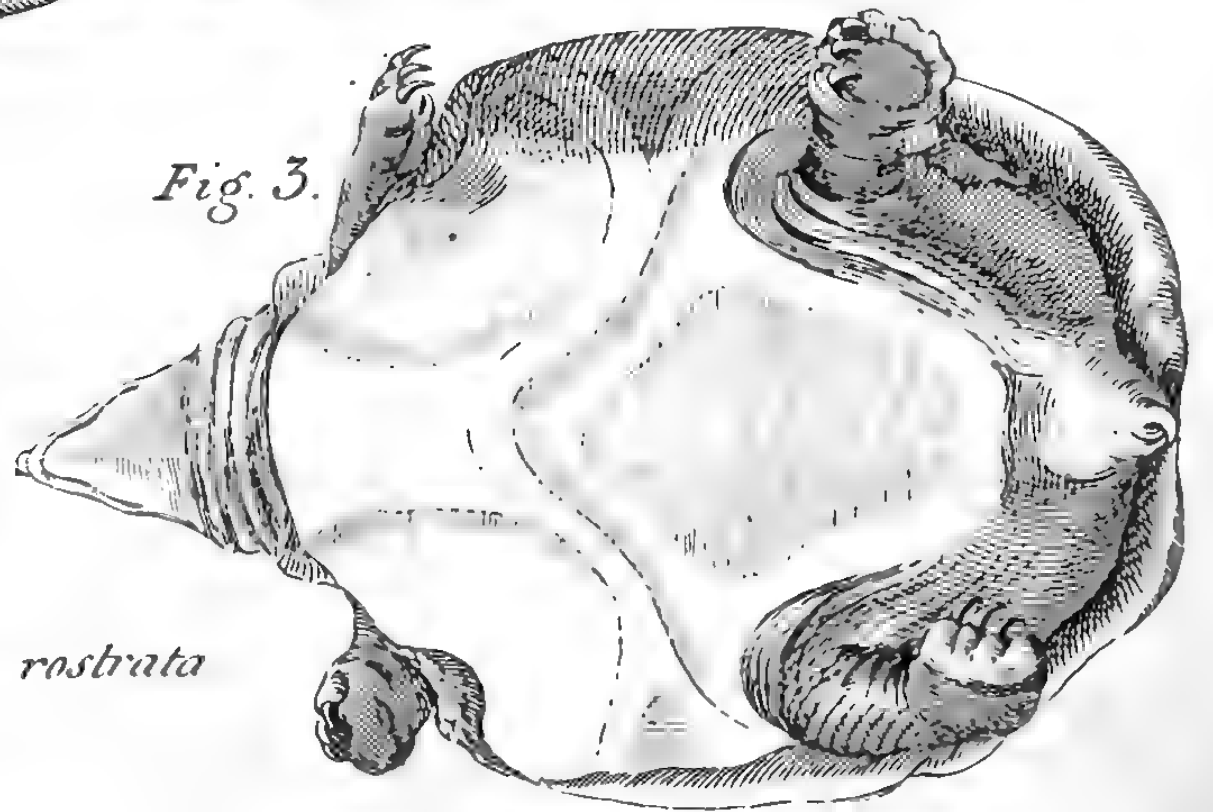




Fig. 1.

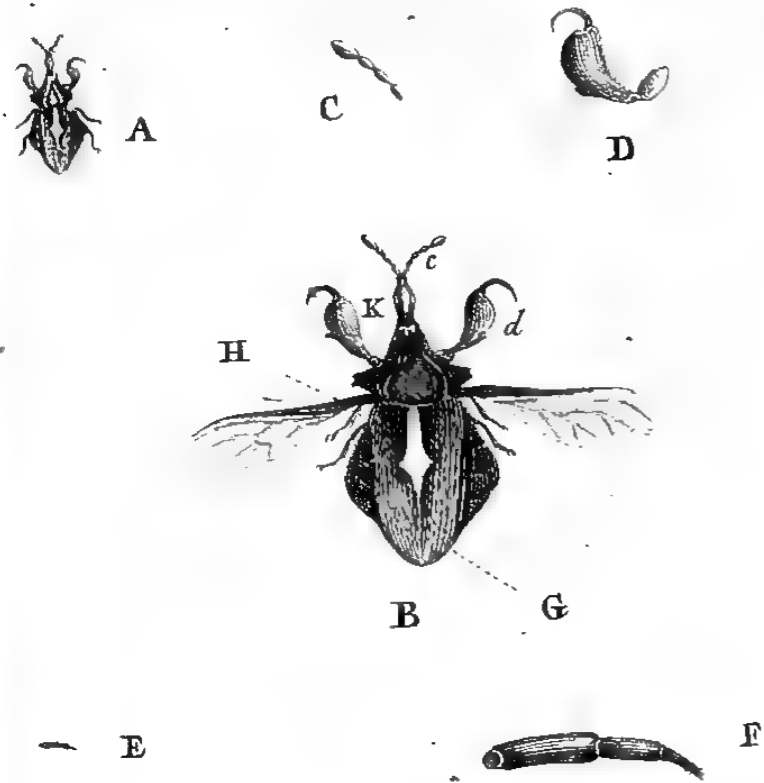


Fig. 2.

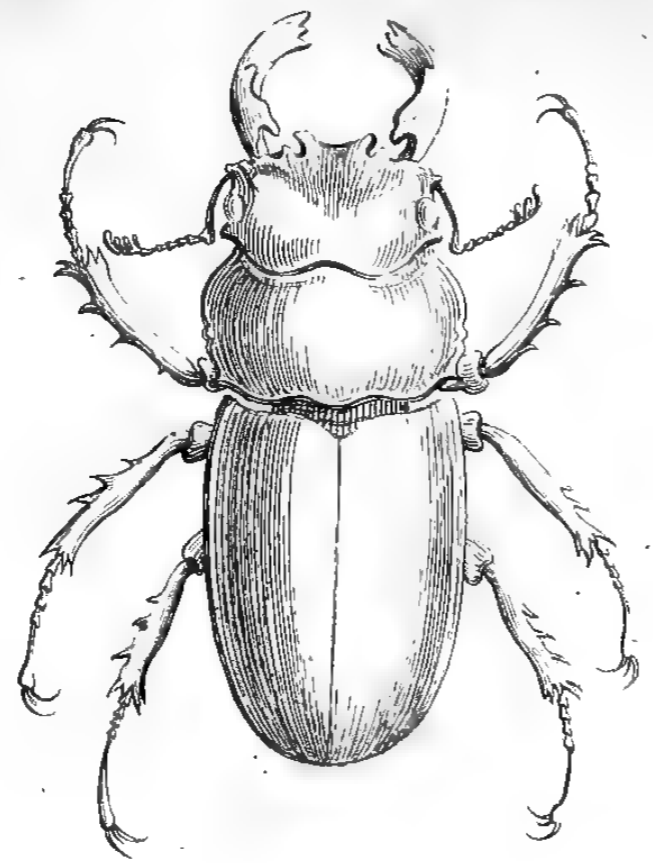


Fig. 3.

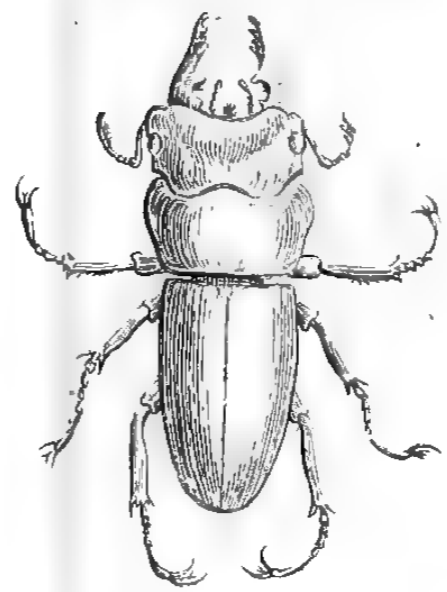


Fig. 4.

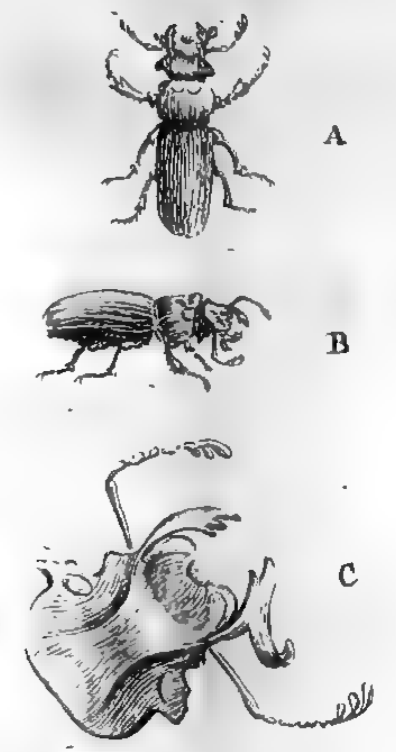


Fig. 5.



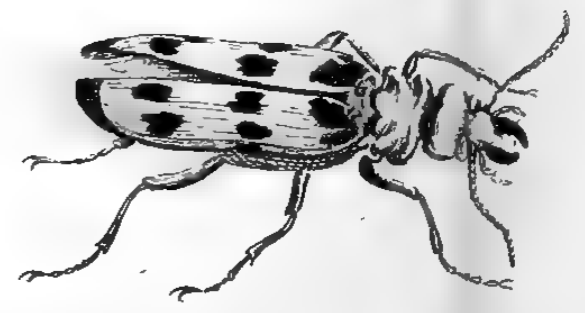
Fig. 6.



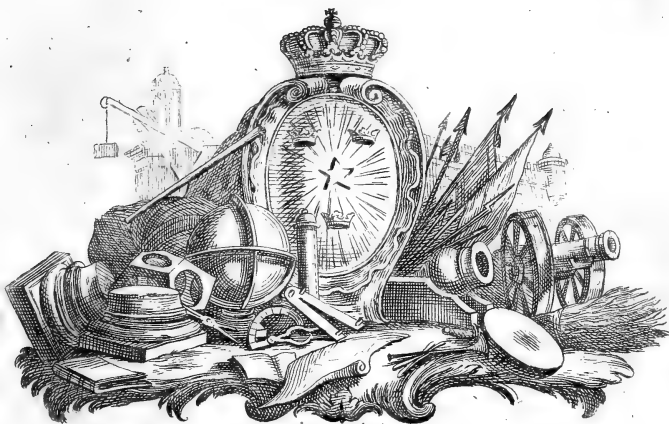
Fig. 7.



Fig. 8.







Flodius Sculpsit

KONGL. VETENSKAPS
ACADEMIENS
NYA HANDLINGAR,
FÖR MÅNADERNE
OCTOBER, NOVEMBER, DECEMBER,
ÅR 1787.

PRÆSES

HERR ADOLF MODEER,
Förste Secreterare vid K. Patriot. Sällskapet.

*Anmärkningar vid Svenska Växternas Kän-
nedom.*

Första Stycket.

I sidsta Uplagan af Flora Svecica a) har framl.
Arch. och Ridd. VON LINNÉ uptagit 1296
Q in-

a) CAROLI LINNÆI Flora Svecica, Ed. sec. Stockh.
1755. 8:0.

inhemiska växter. Detta antal hade han ännu kunnat öka med några, som redan förut voro anmärkta, såsom Svenska, men hvilka han tyckes hafva förgåtit at anföra. Och dessa äro:

I. *SCHOENUS compressus*, Platt-Ag, Spec. Plant. Ed. I. p. 43. b). RETZ. Anmärkn. sid. 245. c) och Observ. I. p. 10. d) EHRH. Bemerk. Seit. 365. e). POLL. Hist. Tom. I. p. 35. sq. * Fig. 2. f). *Carex*, Flor. Lapp. n. 323. g). *Scirpus caricis*, RETZ. Prodr. n. 56. h). Växer på sanka ställen i skogar, på ångar och betesmarker, vid källor och bäckar; i Våltergöthland kring Älle- och Möllebärg til största myckenhet, Lieut. GYLLENHAL; i Upland och Grans Socken, Doct. ACHARIUS; samt vid Upsala åt Gottsunda sidan och utmed Öfra Föret. Blommar vanligen i Maji och Junius, men ibland äfven in i Julii månad; ger mogna frön i Augustus och September; ätes knapt af

b) CAR. LINNÆI Species Plantarum, Tom. I. et II. Holm. 1753. 8:o.

c) Anmärkningar vid Skånes Ört-Historie, af AND. JAH. RETZIIUS, i Kongl. Vet. Acad. Handl. för År 1769, sid. 243. följ.

d) AND. JAH. RETZII Fasciculus Observationum Botanicarum Primus. Lipsi. 1779. Fol.

e) Botanische Bemerkungen, von Herrn EHRHART, i ERNST GOTTFR. BALDINGERS Neues Magazin für Ärzte, 7:ten Band. 4:tes Stück. Leipz. 1785, 8:o Seit. 35+. folg., hvarest handlas om flera Svenska växter.

f) JOHANNIS ADAMI POLLICH Historia Plantarum in Palatinatu Electorali sponte nascentium, Mannheim. Tom. I. 1776. Tom. II et III. 1777, 8:o.

g) CAR. LINNÆI Flora Lapponica, Amstel. 1737, 8:o.

h) Floræ Scandinaviæ Prodromus, Auctore ANDR. JAH. RETZIO, Holm. 1779, 8:o.

af något ibland våra hemtama Djur, om icke af Nöt-kreaturen, ehuru jag äfven sett dessa lämna honom orörd på betesmarker, så länge smakligare växter där varit at tilgå. Hvad för öfrigt des kånemärken vidkommer, så är

Radix fibrosa, parum repens.

Culmus digitalis, vel procumbens et totus teres, vel adscendens, immo erectus, et inferne triqueter.

Folia ad radicem alterna, subtus convexa, supra canaliculata, utrimque læviuscula, acuminata, longitudine culmi.

Bractea e gluma infimæ spiculæ enata et spicam plerumque longitudine superans.

Spica composita, ferruginea, disticha, compressa, terminalis.

Spicula plures (7 ad 13), alternæ, imbricatæ, oblongæ vel lanceolatæ, constantes e *Gluma calycina* unica, cordata, et *Valvulis corollinis* pluribus (8 ad 12), infimis ovatis, mediis oblongis, supremis lanceolatis.

Filamenta receptaculo inserta, sub florescentia valvulis longiora.

Germen et *Semen* triquetrum, angulo externo obtuso, ut in plerisque *Caricibus*, et ad basin cinctum villis fuscis, longitudine Styli, ut in Genere *Scirpi*.

Stylus inferne incrassatus, vestitus quasi membranula pellucida, apice bifida.

Stigma bifidum, ut in *Caricibus dioica, arenaria, leporina, vulpina, muricata, loliacea, elongata, remota*, cet.

Så förhåller sig denne växt merändels. Ofta har jag likväl sett honom i flera delar för-

änderlig, såsom at *stjelen* varit et kvarter hög och där utöfver, äfven ibland närmast intill axet något trekantig; *bladen* mer och mindre flåta, och så väl kortare som längre, än *stjelen*; *skärmen*, än lika lång med axet, än kortare, än det samma, och någon gång nästan omärklig; *axet* hvarken riktigt hoptryckt, eller alla des spiculæ fästade blott på tvänne motsvarande fidor, utan flere däribland utan ordning sittande här och där på fästet; och ändtligen de nederste *spicula* skilde ifrån de öfre, och i denna händelse nederst sammanfatta af mindre spiculæ, hvilkas nederste valvulæ nästan alltid varit utan hona. Annars händer merändels, at de nederste valvulæ i hvar spicula hysa 3 hannar, de medlerste 2 och de öfverste ingen.

Af hvad, som nu blifvit anfördt, följer således, at denna *Schoenus*, ehuru håren omkring fröet förena honom med *Scirpus*, ändå rättast torde få räknas ibland *Carices*. Och jag tror med Hr EHRHART ¹⁾ at han just är von LINNÉ'S *Carex uliginosa*, som annars ingen nu för tiden känner, och hvilken således blifvit på tvänne ställen uptagen.

2. *AGROSTIS capillaris*, Fält-Hven, Spec. Plant. I. p. 62. Flor. Lapp. 45. Flor. Svec. Ed. I. n. 62. ^k). KALMS Bohusl. Ref. sid. 33. 36. 110. 116. 138. 182. 187. 243. ^D). RETZ. Anmärkn.

¹⁾ Beiträge zur Naturkunde und den damit verwandten Wissenschaften, von FRIEDR. EHRHART, 1ster Band, Hannov. und Osnabr. 1787. 8:o S. 68.

²⁾ CAR. LINNÆI Flora Svecica. Stockh. 1742. 8:o.

³⁾ PEHR KALMS Wästgötha och Bohuslännska Refa, Stockh. 1746. 8:o.

mårkn. anf. fid. och Prodr. 82. POLL. I. c. 69. *. Växer vanligen på höga, torra och flacklåndta ställen; i Östergöthland på åkrar, Doct. SWARTZ; i Södermanland och Botkyrke Socken kring Säteriet Sturehof på backar, ångar och betesmarker, m. fl. st.; blommar strax efter Midfommaren, och ätes då af Kor, Får och Hästar, men icke af Getter och Svin; får mogna frön i slutet af Augustus och början af September, och förkastas då äfven af de förstnämde Kreaturen, men då hålla Gäffen til goda des frön, dem de flitigt plåcka ur de torra blomruskorna. Denna Hven är et ibland våra finaste gräsflag, men förändrar sig mycket, efter jordmån och växtställe, til storlek ifrån 1 til 7 qvarter och til utseende samt känemärken få, at hon ibland liknar *Agrostis stolonifera*, ibland *Sylvatica*, ibland *alba* och ibland *pumila*; hvarföre man ej tyckes fela, om man håller alla dessa blott för lika många förändringar af en enda art. m) Hvad jag vid alla tillfällen funnit oföränderligt och för alla gemensamt, är

Panicula sub florescentia patens vel divaricata, ante et post illam coarctata.

Gluma calycina bivalvis, æqualis, subulata, corollam longitudine superans; carina scabra vel hispida.

Q 3

Val-

m) Vid. POLL. I. c. 71. GUL. HUDSONI Flora Anglica, Ed. alt. Voll. II. Lond. 1778. 8:o p. 31 sq. framl. Prof. VON LINNÉ'S Differtatio illustrans Nova Graminum Genera, Resp. DAN. ERIC NÆZÉN, Ups. 1779, 4:o p. 14 sq., och min Disputation: De Vegetabilibus Svecanis Observationes et Experimenta, Sect. I. Pars I. Resp. ANDR. MAGN. WADSBERG, Ups. 1785, 4:o p. 24, Obs. 3.

Valvule corollinae duæ, altera magna, subinde donata arista dorsali, rarius terminali, brevissima; altera minutissima, obtusa et semper mutica.

Pistillum haud raro totum deest.

3. **LIGUSTICUM** *Levisticum*, Libbsticka, Spec. Plant. I, p. 250. LINN. Wästg. Refa f. 43. n) FERB. Blomst. Alman. f. 87. o) IFR. HAGSTR. Jemtl. Beskr. f. 41. p), och Berätt. om Med. Verk. 1765, f. 331. q), samt 1769, f. 375. r) BERG. Mat. Med. p. 202. fq.* f), LINN. Pflanz. Syft.

- n) CARL LINNÆI Wästgöta Refa, Stockh. 1747, 8:o.
- o) Blomster-Almanach för Carlscronas Climat, m. m. af JOH. JAC. FERBER, i Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1771, sid. 75. följ. Då f. 80, säges, at "Trädgårds-örterne, som här finnas antecknade, äro med + märkte", och sådant märke icke står framför *Ligusticum Levisticum*; så tyckes väl däraf följa, at denna ört bör växa vildt på något ställe vid eller i Carlscrona. Men då nämde + tecken blifvit förglömdt vid *Rosmarinus officinalis*, *Gladiolus communis*, *Solanum Lycopersicum*, *Philadelphus coronarius*, *Origanum Majorana*, *Ocimum Basilicum*, *Aster Chinesis*, *Quercus Ilex* och *Cucumis sativus*, med många flera, som vist icke äro Svenska; så är lika möjligt, at samma förseelse kunnat inträffa vid denna ört. Imedlertid då jag likväl med säkerhet vet, at hon på andra ställen i Riket finnes vildt växande, kan jag tils vidare ej anse Hr FERBERS uppgift för aldeles oricktig.
- p) Jemtlands Oeconomiska Beskrifning af JOH. OTTO HAGSTRÖM, Stockh. 1751, 8:o.
- q) Berättelser inlämnade till Kongl. Collegium Medicum, rörande Medicinal-Verkets Tilstånd i Riket, Stockh. 1765, 8:o.
- r) Berättelse till Rikens Höglofl. Ständer, rörande Medicinal-Verkets Tilstånd i Riket, Ups 1779, 8:o.
- f) *Materia Medica e Regno Vegetabili*: digest. P. TR. JON. BERGIUS, Tom. I. et II, Stockh. 1778, 8:o.

Syft. 6:ter Th. Seit. 105. folg. * *t*). Växer på högländta ställen utmed väggar och stenmurar; är allmän i Trågårdar, vid Byar och Gårdar öfver hela Riket, i synnerhet vid Bondstugor i Upland och Wåstergöthland, där hon ofta utan all stångsel och vård växer frodigt och föröker sig; planterad vid hus, afhåller därifrån Tomt-ormar, som sky för des luckt; blommar i första hälften af Julii månad, men ger få och ej alla år rätt mogna frön; åtes gerna af Kor, men deras kött och mjölk erhålla däraf en obehaglig luckt och ån värre smak, bågge delarne lika dem sjelfva örten åger. *u*) I anseende til sina egenskaper at drifva urin, våder och svett, m. m., at döda maskar, lösa slem, vara stärkande och hålla öpet lif, berömmes Libbstickan mycket i böcker emot sjukdomar i bröstet och underlifvet. Men nyttjas nu fällan i sjelfva verket för Människor, utan mäst emot hosta hos Nötkreaturen. Rötterna och frön åro, såsom vanligen hos Umbellaterna, de kraftigaste delarne, til smaken kryddactige, med någon sötma hos de förra, och mera hettande, ån tjelkar och blad. De fednares egenskap, at då de intagas, göra urin svart, år rätt besynnerlig. *v*) Libbstickan öfverflödar af en kåd-

Q 4 actig

t) Des Ritters CARL VON LINNÉ Pflanzen System, efter Theil, Nürnberg. 1780, 8:o.

u) Iön. om de örter, som, då de åtas af Kreaturen, leana en vedervärdig smak på deras kött och mjölk, af J. H. OTTO HAGSTRÖM, i Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1750. s. 100: följ.

v) Anvåning til Våxt-Rikets Kånnedom, af CARL FREDR. HOFFBERG, 2:dra upl. Stockh. 1784 8:o s. 98.

aktigt saft, hvilken inkokt tros vara de Gåmles *Lasfer*, som af dem hölls i gånka stort värde, och mycket brukades både hos Greker och Romare i deras kôks-anrättningar, *x*).

4. SAPONARIA *officinalis*, Såp - ört, Spec. Plant. I. p. 408. Ros. Obs. p. 24. fq. * *y*) LINN. Skånsk. Ref. f. 251. *z*) RETZ. Ann. 247. och Prodr. 470. POLL. I. c. 415. fq. * BERG. I. c. 369. fq. * LINN. Pfl. Syst. I. c. 552 folg. * LIEBL. Fuld. f. 155. * *a*). Växer hållt på torra och lugna ställen, i murar och stenröfen, utmed buskar och gärdesgårdar, m. m.; blommar ifrån slutet af Julius eller början af Augustus långt in i October månad, då åfven frön efter de första blommorna finnas mogna; odlas nu för tiden allmänt i våra Trågårdar, för fina prydliga hvita eller lifvårgade blommor, som ofta blifva dubbla, och för deras angenäma lukt, som om nätterna är starkast; men utsprider sig vidlöftigt genom fina långa rötter, som ofta gå til 2 alnar djupt ned i jorden och äro vid nedra lederna försedde med ögon, hvarifrån nya skott beständigt slå up, och blifver således vanligen til slut et ogräs, som svårligen kan utrotas; ätes hel och hållen af Håstar, blad och blommor hållt af Nötkreaturen, och de sistnämde endast af Fåren, men Svinen rata altfammanis.

Denia

x) BERG. I. c. 204.

y) EBERHARDI ROSÉN Observationes Botanicae circa Plantas quasdam Scanicae non ubivis obvias, Lond. Goth. 1749. 4:o.

z) CARL LINNÆI Skånska Resa, Stockh. 1751 8:o.

a) Flora Fuldensis, von FRANZ KASPAR LEBLEIN, Frankf. am Main, 1784. 8:o.

Denna Ört brukades mycket i förra århundradet emot flera sjukdomar, kom sedan aldeles i förgåtenhet, men hafver åter i våra tider vunnit utmärkt beröm och förtroende ibland Läkare, som föreskrifva både rot och örtstånd, hvaraf ingendera hafver särdeles lukt, men bägge en i början fôtacktig och sedan något båk smak, samt en renande och uplöfande natur, dock är roten kraftigast och går up emot sjelfva Sarsaparillen. Nyttjas därför i Ptisaner och Decocter med mycken fördel emot Rheumatism, Gickt och Gulsot, samt under Mercurial-curer, m. m. Och verkar egentligen i anseende til egenskapen af det säp-acktiga väfande hon hyfer, lika med rötterna af *Gypsophila fastigiata*, *altissima* och *Struthium*, samt *Smilax Sarsaparilla*, blommorna af *Lychnis Chalcedonica*, och nötterna af *Sapindus Saponaria*. Ty decocten både af roten och det färka örtståndet, lika som extractet däraf med vatten eller brånvin, loddrar sig, då däri omröres, på samma sätt, som af den vanliga tvålen och såpan, men är ej, såsom dessa, alkalisk, utan sur och decomponeras ej af fyror. Kan ock tjena til samma ändamål, nämligen linkläders tvättning, flott-fläckars uttagande och smörgiga kårls rengörande, men tager icke ut färg, således ej fullkomligen fläckar efter flugor och loppor, m. m. b).

Tiggare-Munkar brukade ock fordom denna ört, i synnerhet dess blad, allmänt til klåde-tvätt, c), lika som

Q 5

fattigt

b) BERG. l. c. 371.

c) Apparatus Medicaminum tam Simplicium, quam Præparatorum et Compositorum, Auctore JO. ANDR. MURRAY, Vol. III. Götting. 1784. 8:o. p. 507.

fattigt folk på några orter göra det ännu. d). Och således tyckes hon vara de Gamles råtta *Saponaria*, fastän de til samma bruk torde äfven hafva betjent sig af *Gypsophila Struthium*, hvilken än i dag därtill nyttjas af Spaniorerna. e).

5. *MATRICARIA maritima*, Hafs - Matram, Spec. Plant. I. p. 891. LINN. Wåstg. Ref. 148. * Spec. Plant. Ed. 2. p. 1256. f), RETZ. Anm. anf. sid. och Prodr. 934, DAHL Trangr. Act. f. 55. följ. g). LIGHTF. Scot. p. 491. * b), MATT. Stirp. p. 217. * i). *Matricaria inodora* ß., Flor. Svec. Ed. 2. p. 297. *maritima*, LINN. Amcæn. Vol. V. p. 46. cfr. p. 37. k) *γ maritima*, HUDS. Angl. Ed. 2. p. 373. *Chrysanthemum inodorum* ß., Spec. Plant. 2. p. 1253. Växer på högländta strander och i bergsikrefvor utmed hafvet; på Åland och ön Langenskar, Med. Stud.

d) LINN. Pfl. Syst. I. c. 553.

e) PETRI LOEFLING, Iter Hispanicum, Stockh. 1758. 8:o sid. 73. Cfr. CAR. LINNÆI Amcænitates Academicæ, Vol. V. Holm. 1760. p. 329.

f) CAR. LINNÆI Species Plantarum, Ed. Sec. Holm. Tom. I. 1762. Tom. II. 1763. 8:o.

g) Trangrums Acten, Stockh. 1784. 4:o.

h) Flora Scotica by The Rev:d JOHN LIGHTFOOT, Voll. II. Lond. 1777. 8:o.

i) HENR. GODEFR. COMITIS DE MATTUSCHKA Enumeratio Stirpium in Silesia sponte crescentium, Vratisl. 1779. 8:o Den här förekommande beskrifningen på äfvannämde ört är ord ifrån ord tagen ur VON LINNÉS Wåstgöta Refa.

k) Och hans Disputation: Prodromus Floræ Danicæ, Resp. GEORG. TYCH. HOLM, Upsl. 1757. 4:o. p. 23, där denna ört anföres, såsom inhemsk, emedan hon ej har främför sig något † tecken, hvilket s. 12 såges utmärka de växter, som ej finnas vilda i Sverige.

Stud. GEDNER; på klippan Tördingen imellan Grislehamn och Åland, Doct. SWARTZ; kring Gótheborg på flera ställen i synnerhet, Bot. Demonstr. DAHL; blommor ifrån slutet af Julius och sedan så länge ingen stark frost förstör hånne, ofta ånda in i December månad, och börjar gifva mogna frön i September: förändrar sig mycket i storlek ifrån et kvarter til en aln i högd, och då hon i sednare fallet äfven blir grenig, liknar hon så mycket *Chrysanthemum inodorum*, at de ej lätt kunna åtskiljas. Antager man, efter LIGHTFOOTS och Prof. RETZII 1) upgift, at des rot är beständig, då den andras är årlig, så har man redan et kännemärke; hvaremot likväl HUDSON håller hånne blott för 2årig, och Grefve DE MATTUSCHKA säger, at hon årligen dör ut. Imidlertid har jag dock märkt, at des *stjeln* är rak, rödaktig och djupare fårad; *bladen* köttfulla och ordentligare 2delta; *fjällen* på blomfodret omgifna med en bred hinnaktig och brun kant; *blommorna*, likasom hela växten i vildt tilstånd, något mindre och begåfvade med en sötaktig, ehuru svag lukt; och åndtligen öfra åndan på *frön* nästan utan all upstående kant. Men til hvilketdera släktet, *Matricaria* eller *Chrysanthemum*, hon råttast hör, kan jag så mycket mindre säga, som jag ej känner gränforna dessa släkter imellan, m). Det är dock vist, at man på en gång ej kan föra hånne til bägge, som VON LINNÉ gjort i sista uplagan af *Species Plantarum*.

6. ACHIL-

1) ANDR. JAH. RETZII Fasciculus Observationum Botanicarum Secundus, Lips. 1781. p. 25.

m) Se min äfvannämde Disputation, p. 13. Obs. 7.

6. *ACHILLEA nobilis*, Luckt-Rölleka, Spec. Plant. 1. p. 899. Ros. 1. c. 48. n. 39. RETZ. Anm. anf. sid., Prodr. 943. och Obf. 2. p. 26.* Spec. Plant. 2. p. 1268.*, POLL. 1. c. Tom. 2. p. 489. fq.*, SCHOLL. Barb. p. 196.* n) Växer hälft på torra högder i och utom skogstrackter; blommar i Julius och Augustus, som vår allmänna Rölleka, och lår, som denna, hvarken få rätt mogna frön eller gerna ätas af våra hemtama djur, om icke af Hästar: är hånne ockfå mycket lik, men skiljer sig däruti, at hon merändels är större och öfver alt til färgen ljufare, samt har en stark Campherts lukt och bäskare smak; *bladen* trubbigare, de nedre nästan hårfria, men de öfre mer håriga, och deras få väl större som mindre delningar mera åtskilda, och både finare och flera på rot-bladen, som desutom äro mycket större; *blomfodren* smalare, mer aflånga eller nästan cylindriska, samt deras fjäll i kanten ljusgula; och ändtligen *strålarne* eller de yttre blombladen äfven mindre, finare naggade och hvita; men de inra små blommorna liffårgade. Med denna ört äro väl, mig veterligen, icke ännu några försök anställda i Läkarekonsten: men hånnes starkare både lukt och smak, än hos dess närmasste slägtinge, *Achillea Millefolium*, tyckas utmärka en mera stärkande och färlåkande kraft, och således läsa större verkan emot

n) Flora Barbicensis, in uivum Seminarium Fratrum editum FRID. ADAM. SCHOLLER, Lipsi. 1785. 8:o. Den här anförda beskrifningen är aldeles lika med von LINNÉ'S i Species Plantarum.

emot Blodspottning, Gyllenåder, Modersjuka och flera andra åkommor.

7. VALLISNERIA *spiralis*, Spiral-Ört, Spec. Plant. l. p. 1015., Flor. Lapp. 371. Växer i Västergöthland vid Alingsås i en graf, som går igenom Säteriet Nohlhagas ågor, Rådm. PENTZ, och på Hunnebårg i Lillsjö, Lieut. GYLLENHAL. Här funnos dock endast bladen, men på förra stället äfven hon-blommorna med en rak och $\frac{1}{2}$ alns lång blomstängel. Denna besynnerliga och märkvärdiga Ört torde annars hos oss icke vara så rar, men är svår att finna, emedan hon alltid växer under vatten, ibland på ansevärt djup. Och om än de vid roten fästade, odelta, tunna, nästan jämbreda och i toppen fint fägade bladen skulle träffas flytande på vattenytan, så kunna de i hastighet lätt tagas för andra sjöväxter. Blommorna äro således det säkraste känneteknet, men dessa visa sig blott några få dagar, som vid Alingsås inträffat midt i Junii månad, under befrönings tiden. Ty då skilja sig han-blommorna ifrån axet och fin knapt fingerslånga stielk, stiga up som blåfor, slå ut sina små hvita blad och flyta sedan blommande på vattenytan af och an, tils de råka honan, som vid samma tid råtat ut sin långa, förut i tåta spiraler sammanlagda och inom bladen gömda, smala stängel, kommit med åndan up i vattubrynen och där öpnat sin på purpur stötande blomma, att emottaga de kringflytande hannarnes frömjöl, hvilka sedan förvisna, men hon befröad drar åter sin blomstängel tillhopa i spiraler och fänker sig ner til botten, där frön, sedan de mognat,

nat, utfå sig o). Den Svenska *Vallisneria* liknar aldeles den Italienska, åfven i anseende til storlek.

8. *ATRIPLEX hortensis*, Trågårds Molla, Spec. Plant. I. p. 1053. LINN. Sk. Ref. 200. LINN. Amoen. I. c. 48. et Disp. cit 25. MONT. Hall. sid. 246. p). BERG. I. c. 825. sq.* Växer allmänt i Kålgårdar, Kryddtåppor och Köks-trågårdar, där hon årligen får sig sjelf, q), och åfven fortplantar sig utom de samma, så at jag sett hånne i vårfåds-åkrar i Södermanland kring Stockholm och vid Wållinge i Salems Socken. Finnes både ród, hvitacktig och grón; blifver i lós och vål odlad jordmån stor och reslig, ofta ófver 2 alnar hög, men då böra de nedre bladen afplåckas, at de med sin skugga ej må skada de kringstående rotväxter; och på det stånden må gifva få mycket ymnigare frón. Kommer vanligen up i sednare hålfsten af Maji månad, begynner blomma midt i Julius och få mogna frón i början af September, under det örten ånnu blommar, och hvarmed hon fortfar, tils frost kommer. Åtes af våra hemtama Kreatur, och bland dem med största begårlighet af Svinen. Åger hvarken

o) CAR. LINNÆI *Amœnitates Academicæ*, Vol. I. Holm. et Lips. 1749. 8:o. p. 366 och hans *Genera Plantarum*, Ed. 6ta, Holm. 1764. 8:o. p. 513.

p) *Florula Hallandica* eller Förteckning på de i Halland vildt växande örter, som åro tillhynte i Sverige, eller ock där ej tilförene blifvit fundne, af LARS MONTIN, i Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1766. s. 234. följ.

q) Cfr. CAROLI à LINNÉ *Amœnitates Academicæ*, Vol. VII. Holm. 1769. 8:o. p. 27.

ken lukt eller annan, än vanlig grönsmak: likvål hafva både frön, såsom afförande och åfven emetiska, då de i större myckenhet intagas, och sjelfva örtståndet, såsom upmjukande och kylande, fordom varit berömde, men anses nu för oduglige, ehuruval både blad och stjekar, krossade och i omslag pålagde, äro en god hus-cur emot utslag. Annars nyttjas de förra nu för tiden måst på våra bord, anrättade ihop med andra grönsaker, såsom Spenat, eller ock med Kyrfvel och Piplök til en tjock Grön-soppa. Örtten kan ockfå tjena, lika med många andra växter, til gödning på magra åkrar, och på samma sätt, som af *Che-nopodium album*, därpå bryggas et svagt dricka *r*).

At för köld och fuktighet bevara blom-morna och de spådare bladen, resa sig de större och yttre denna Mollas blad up och sluta sig tillfamman alla aftnar omkring kl. 8, samt öppna sig åter imellan kl. 6 och 7 om mornarne, och fälla sig då ner i sin om dagarne under uphållsväder vanliga horizontella ställning, men under rågn äro de alltid slutna. Om sommaren samt då det är klart och varmt, stå de annars längre öppna, än om hösten samt då det är mulet och kyligt. Medan stånden ännu äro små, sluta sig alla bladen, men sedan de blifvit större och grenige, blott de, som fitta i topparna. Likaledes har jag märkt, at under stark hetta och lugnt väder grenarne med ståndets topp böja sig efter och bladen vända sig

r) Hushållnings Journal, för September, år 1777. f. 473. följ., och för Martius, år 1784. f. 338. följ. Stockh. 8:o.

sig emot Solen, den de sedan på detta sätt följa hela dagen igenom. För öfrigt har jag på denna ört ibland funnit blommor, som haft endast hannar utan tecken til hona, och ofta i de ökonade blommorna sett frö-ämnet förvisna, hvilket däremot i hon-blommorna alltid tilväxt och mognat.

9. *POLYPODIUM cristatum*, Spec. Plant. 1. p. 1090. cfr. Ed. 2. p. 1551, Flor. Svec. 1. n. 848. *Polypodium Callipteris*, fronde subbipinnata foliolis ovato-oblongis, profunde pinnatifidis: laciniis ovatis, duplicato-ferratis: ferraturis mucronulatis, EHRH. Bemerk. 365. und 372. n. 37. Växer kring Upsala och annorstädes i Sverige, hållt i barrskogar på sanka och skuggrika ställen, i träsk och moras: kommer up i Maji månad och i Junius börjar fröredningen, som aldeles liknar den på *Polypodium Filix mas*, at visa sig, först i toppen och sedan längre ned, men stannar merändels på halfva växten. I Julius löfsna och efter hand affalla de små njurlika hinnorna, som dit intils betäckt fröredningen, och då blifva fröhufen synlige, som små gulbruna blåsor, hvilka småningom spricka sönder, och hvarutur ganska fina frön, som til färgen äro svarta, genom blåst eller annan vidrörelse efter hand utkakas och falla ned på marken, at där ligga öfver vintren til följande våren, då de gro och upväxa.

Som de af VON LINNÉ under detta *Polypodium* anförda figurer icke passa med den därpå gifna characteren, och alla Auctorer jag ägt tillfälle at se, tyckas haft mera afseende på de förra, än den sednare; så kan jag icke heller finna annat, än at de samtligen tagit misse
om

Om det rätta *Polypodium cristatum*, hvilket de förmodligen bortblandat med *Polypodium Filix mas*, f), och i desfalls ställe antagit et annat, äfven i Sverige allmänt, som aldeles liknar de nämnde figurerna, men ingalunda kommer öfverens med characteren, och följande beskrifning på denna växt:

Frons pedalis, subbipinnata.

Stipes palmaris, pagina fructifera teres, lævis; altera compressus, striato-fulcatus, paleaceus: paleis membranaceis, pellucidis, ferrugineis, ad radicem congestis, plurimis, magnis, superne paucis, minoribus, costarum minutissimis, omnibus præter infimas ætate deciduis.

Pinnæ subpetiolatæ, obtusiusculæ, inferiores ovatæ, oppositæ, subpinnatæ, vix fructiferæ; superiores oblongæ, alternæ, pinnatifidæ, semper fructiferæ; ut et supremæ integræ, quæ solum pinnulæ.

Pinnulæ subovatæ, alternæ et oppositæ, venosæ, obtusiusculæ, duplicato et simpliciter, et apice acutius, serratæ; serraturis mucronulatis; mucronibus minutis, innocuis, inflexis, supremis conniventibus.

Häremot är *Polypodium Filix mas* bipedale, bipinnatum: *pinnis* pinnatis, sessilibus, longolanceolatis, alternis, acuminatis, inferioribus etiam interdum fructiferis: *pinnulis* lato-linearibus, obtusis, crenatis: *crenis* muticis. Och

R

då

f) Vid. Plantæ Cryptogamicæ Floræ Göttingensis collegit et descripsit D. FRID. GVIL. WEIS, Götting. 1770. 8:o p. 311., och, POLL. l. c. Tom. 3. p. 20.

då härtill kommer, at detta växer på högländtare ställen, få tyckas dessa bägge Polypodia, ehuru lika, ändå vara få mycket åtskilda, at de kunna anses för särskilda arter. Atminstone tror jag mig med tåmlig säkerhet kunna påstå, at det först beskrifna är VON LINNÉs rätta *Polypodium cristatum*, dels därpå, at det fullkomligen och bättre, än något annat, inträffar med den character han på det samma gifvit, dels ock därpå, at jag under detta namn fett det i 2:ne gamla Samlingar, som framl. Doctorerne SOLANDER och MONTIN gjort här i Upsala under VON LINNÉs egna ögon. Men som jag i de böcker, jag haft tillfälle at se, ej funnit någon därtill passande figur, så bifogar det härhos afritadt. Se Tab. IX. Fig. 1. och 2., hvaraf den förra visar det på andra sidan, något förminskadt och teknadt efter det exemplar, som Hr. EHRHART hitkickat under namn af *Polypodium Callipteris*, och den sednare föreställer det på öfra sidan i naturlig storlek.

10. HYPNEM *adiantoides*, Spec. Plant. 1. p. 1123. Ros. 1. c. 57. sq.* RETZ. Anm. 248. och Prodr. 1250. SCOP. Carn. Tom. 2. p. 329.* *r*), POLL. 1. c. Tom. 3. p. 124* LIGHTF. 1. c. 742.* WEB. Spic. p. 47. sq.* *u*). Växer på fuktiga, sanka och karracktiga ställen; vid Upsala i parken och i Junkils träsk, Doct. SWARTZ; i Västergöthland och Wånga Socken, Lieut. GYLLENHAL. Börjar i April at visa sig med frögöinmen, hvilka öppnas i Maj at kringspri-
da

r) JOANN. ANTON. SCOPOLI Flora Carniolica, Ed. sec. Tom. I. et II. Vindob. 1772. 8:o.

u) D. GEORG. HENR. WEBERI Spicilegium Floræ Gœttingensis, Gothæ 1778. 8:o.

da de då mogna frön: liknar mycket *Hypnum taxifolium*, men skiljer sig därigenom, at det är större och grenigt; *bladen* smalare och utan tagg i spetsen; *fröskäften* flera och utgående midt på telningarna; *mössan* blek, men i toppen brun; lockets *snärp* mindre och rakt; och ändtligen *frögömmet* långrundt, i början uprättstående, men sedan frön mognat, något litet lutande. Telningarne af *Hypnum taxifolium* äro väl ej alltid aldeles enkla, och fröskäften gå icke heller alltid ut nederst vid roten: men i förra händelsen utskjuter blott en och annan liten gren, och i sednare hafva fröskäften ändå alltid fäste nedan om mitteln af telningen.

II. JUNGERMANNIA *lanceolata*, Spec. Plant. r. p. 1131., Flor. Svec. i. n. 915. WEIS Crypt. p. 114. sq. *, POLL. l. c. 179. sq. *, LIGHTF. l. c. 773. sq. *, MATT. l. c. 307. * Växer i parken vid Upsala och annorstädes på fuktiga ställen, hållt i Granskogar, antingen på sjelfva marken eller på ruttnade trädstubbar och stoc- kar, sållan på stenar och klippor. Blommar bittida om våren, först snön går af i Mars eller April, och utgör stora tofvor med fina tums långa, lancetlika och krypande telningar, som merändels äro enkla, dock ibland öfverst delta i 2 eller 3 små grenar. Skiljer sig ifrån *Jungermannia polyanthos* med sina kortare telningar och färre grenar, sina från toppen utgående blomskäft, och sina platta samt mera åtskildt sittande blad: ifrån *Jungermannia albicans* med sina grönare, rundacktiga och rak- ka blad, som äro utan små fjäll eller öron: och ifrån *Hypnum complanatum*, som hon också något liknar, då ingendera blommar, med sin

genomskinlighet och ljusgrönare färg, samt sina färre och i råta vinklar utskjutande grenar.

12. JUNGERMANNIA *alpina*, Spec. Plant. I. p. 1135. RETZ. Prodr. 1297. LIGHTF. l. c. 787. sq.* WEB. l. c. 152. sq.* *Andreea petrophila*, EHRH. Beitr. Ister Band, f. 180.* und 192.* Växer nog allmänt på fidorna af våra bergs-klippor både i och utom skogar, til myckenhet vid Upsala åt Håga- och Norrby-trackten, samt i Södermanland vid Sturehof: träffas i full blomma vid snöns afsmältande i April månad: har någon likhet med *Jungermannia trichophylla*, men mycken med *Jungermannia rupestris*; skiljes dock lätt ifrån den förra med sina längre och mera greniga telningar, samt sina ägglika och i våta utspärrade blad, men svårligen ifrån den sednare, och nästan endast med sina fjällbelagde blomfoder, utom det, at hånnes blad äro något trubbigare, mindre bakkögda och ej så mycket åt en sida vettande.

13. FUCUS *palmatus*, Spec. Plant. I. p. 1162. LINN. Amœn. Vol. IV. p. 76. cfr. p. 73. v) MONT.

v) CAR. LINNÆI Amœnitates Academicæ, Vol. IV. Holm. 1759. 8:o. Men den här införda Disputation: Stationes Plantarum, Resp. ANDR. HEDENBERG, utkom i Upl. 1754. 4:o; således et år före sistta uplagan af Flora Svecica. Och då här f. II. säges, at blott Svenska växter blifvit uptagne, och *Fucus palmatus* f. 12 nämnes, så är klart, at han redan då hölls för inhemsk. Ibland de här anförda örter hafva annars några, jag vet ej af hvad orsak, blifvit oriktigt benämde; ty *Plantago uniflora*, eller, som hon nu heter, *Littorella lacustris*, kallas *Plantago monanthos*, p. 13, *Arenaria rubra-purpurea*, p. 21, *Lathræa squamaria - Anblatum*, p. 17, och *Sisymbrium Nasturtium* Δ blott *Nasturtium aquati-*

MONT. l. c. 247. LIGHTF. l. c. 933. sq. *
 Tab. XXVII. Växer på klippor i Vesterhafvet
 och Hallands skärgård, och finnes där ofta
 jämte andra Tång-arter på stranderna, drifven
 til lands af stormväder: liknar något när en
 utflagen solfjäder, är i kanten hel och under-
 stundom litet vågig, til färgen röd, genom-
 skinlig och så tunn, at han torr röres af min-
 sta väderpust. Ifrån en trind och ganska kort
fotstjeln, ibland ock ifrån sjelfva roten, upstiga
 3 til 6 olika stora och nedantil smalare *blad*,
 af hvilka et och annat ibland är enkelt och
 lancetlikt, men de fleste vanligen sammanfatte
 och til utseende nästan som en människo-hand
 med fina 3, 5 eller flera *delningar*, som kunna
 förliknas vid fingrar, och hvilka äfven merän-
 dels äro äfvantil litet bredare samt i toppen
 försedde med 2 eller 3 större och mindre,
 spitfige eller rundade *inskränningar*. Sådan är
 den jag har ifrån Halland och hvilken aldeles
 liknar LIGHTFOOT'S figur, mindre MORI-

R 3

SONS,

cum, p. 13. Dessa namn, ehuru de redan voro ändrade i första uplagan af Species Plantarum, äro dock icke allenast bibehållne i Amoenitates, utan ock där förökta med flera dylika, af hvilka *Veronica hederacea*, p. 81. väl är - *hederæfolia* och *Acrostichum Thelypteris*, p. 77, *Polypodium Thelypteris*: men hvad som menas med de öfriga, kan jag ej med visshet säga. Det förefaller mig likväl troligt, at *Agrostis spicata*, p. 80, skal vara *Aira subspicata*, *Potamogeton inundatum*, p. 76. - *serratum*, *Primula angustifolia*, p. 81. *Pulmonaria angustifolia*, *Carex flavescens*, p. 78 - *palescens*, och *Salix hirta*, p. 84. - *arenaria*. Och då äro de alla förut anmärkta, såsom Svenska, utom det nämnda *Potamogeton*, hvilket jag ännu hvarken sjelf funnit, eller har jag af någon annan fått underrättelse, hvar det växer.

sons, x), och ganska litet den GMELIN gifvit på sin *Fucus dulcis*, y), som föres hit både af HUDSON, z) och LIGHTFOOT. Min tyckes och komma öfverens med GUNNERI *Fucus ovinus*, a), som af Prof. RETZIUS hålles för en fårskild art och äfven antóres såsom Svensk, b); men af LIGHTFOOT och VON LINNÉ sjelf c) anses för en och samma med *Fucus palmatus*; och det förefaller äfven mig troligt, at den förra icke annat är, än en förändring af den sednare. Dock kan jag ej med fåkerhet yttra mig här om, innan jag får tillfälle at se Det Norske Videnskabers Selskabs Skrifter, där *Fucus ovinus* finnes afritad,

Enligt GUNNERI underrättelse ätes *Fucus palmatus* så väl af Människor som hemtama
Krea-

- x) *Plantarum Historiæ Universalis Oxoniensis Pars Tertia*, Auctore ROBERTO MORISON, quam post Auctoris mortem, explevit et absolvit JACOBUS BOBARTIUS; Oxon. 1699. F:o p. 646. §. 3. n. 1. Sect. 15. Tab. 8. Fig. 1.
- y) *Historia Fucorum*, Auctore SAMUEL GOTTLIEB GMELIN, Petrop. 1768. 4:o p. 189, sq. * Tab. XXVI.
- z) l. c. 579.
- a) JO. ERN. GUNNERI *Flora Norvegica. Pars Prior*, Nidros. 1766. F:o p. 96.*
- b) *Prodr.* 1457. Den äfvanföre n. 1456. anförde *Fucus palmatus* torde icke annat vara, än någon förändring af *Fucus ceranoïdes*. Både de i caracteren tillagde orden: *laciniis linearibus bifidis*, och de ur GMELIN citerade Figurer tyckas gifva detta tillkänna.
- c) CAROLI A LINNÉ *Mantissa Plantarum altera*, Holm. 1771. 8:o p. 508. Cfr. GUNN. l. c. Pars Posterior, Hafn. 1772. F:o p. 60., där han sjelf under *Fucus palmatus*, som kortligen beskrives, tyckes erkänna riktigheten af VON LINNÉ'S mening.

Kreatur, och *Fucus ovinus* i fynnerhet med begår af Fåren, hvarföre han ockfå gifvit honom detta tilnamn. Och LIGHTFOOT fåger, at invånarne både i Scotland och Ireland icke allenast åta den förra fårsk såsom Sallat, utan ock tugga honom torkad och hoprullad som Tobak. På Shetländska ön Skye kokas han sönder i vatten med litet Smör, och intages sedan i Febrar, såsom et godt både svettdrifvande och åfven något öppnande medel. Torkad och beguten med vatten, gifver han ifrån sig en stark viol-luckt. Om sin *Fucus dulcis* berättar GMELIN efter STELLER, at han likaledes nyttjas til mat af Öboerna i Kuriliska Archipelagen både rå och på följande sätt tillagad. De raspa et slags fisk, kallad *Borfa*, och koka den länge tilhopa med torkad och sönderskuren Ramslök, hvarefter de tillägga något fett och slutligen $\frac{1}{4}$ timme före måltiden en hand full af denna Tång, som utom det, at han fårgar rätten röd, åfven i mon han uplöses, gör honom tjock, som en stark mjölgröt, hvilken utfatt i vådret, omsider förvandlas til gelée.

14. *FUCUS rubens*, Spec. Plant. I. p. 1162. Flor. Svec. I. n. 1012. MONT. anf. st. och sid. RETZ. Prodr. 1467. LIGHTF. I. c. 943. fq. * Våxer på stenar och klippor vid våra Hatskuster, i fynnerhet utan för Halland, där han af vågorna ofta drifves til lands: är hinnacktig, ganska tunn och genomskinlig, i början helt röd, men sedan han blifvit gammal, stöta bladen, i fynnerhet de ytterste, något på grönt. *Fotstjelman* är kort, trind och grenig: *grenarne* merändels likfom vingade af små ut-

skott til nya blad: *bladen* enkla, aflånga, både med och utan stjälk, ibland motfatte, ibland skiftevis sittande, alltid försedde med en större och flera från dennas sidor utgående smårre, motfatte och raka nerfver; i kanten något vågige med vikar eller aflågsna tånder, hvilka sednare ofta skjuta ut i andra blad, då hufvudbladets sidonerfver tjena til hufvudnerfver för de upkomna nya bladen. Ibland finner man de nämde tånderna besatte med små hårlika utskott, likfom franfar; och detta är växtens fröredning, som förnämligast visar sig mot hösten. Denne Tång torde, likafom den föregående, kunna nyttjas til föda för Människor och våra hemtama Kreatur, samt bägge användas til åkrars gödande, taktäckning och vedbrand med flera hushålls behof, på samma sätt, som andra Tång-arter. *d*).

Af

d) Af Människor ätas i Ost-Indien *Fucus edulis* och *bracteatus*; i Kamtschatka *F. clathrus*, GMEL. l. c. p. 114. 213. 211.; i Norige *F. hyperboreus* eller *digitatus*; på Island *F. saccharinus*, GUNN. l. c. P. Pr. p. 35. 53.; på flera ställen i Norden *F. esculentus*; i Scotland och Ireland *F. ciliatus*; på förstnämnda stället äfven *F. pinnatifidus*; i England *F. saccharinus*, LIGHTF. l. c. p. 939. 946. 954. 942. Til föda för Boskapen användas på öarne Jura och Skye *F. vesiculosus*; i England *F. saccharinus*, LIGHTF. l. c. p. 906. 942.; i Norige, utom de bägge sistnämde, äfven *F. serratus*, *hyperboreus*, *pinnatus* eller *esculentus* och *Filum*, GUNN. l. c. P. Pr. p. 48. 53. 28. 35. 96. och P. Post. p. 10., och för Svin-kreaturen *F. nodosus*, i hvilken äfven Kal där bevaras öfver vintren, KALM. Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1748. Sid. 189. Svin äta desutom *F. vesiculosus*, *excisus* och *saccharinus*; och Getter *F. caprinus* eller *furcellatus*. Til åkrars gödande brukas i Norige *F. vesiculosus*, *hyperboreus* och *saccharinus*, GUNN. l. c. P.

Af nu anförda beskrifning på denna *Fucus*, som jag fått ifrån Halland, kan låt inhämtas, at han fåkert är *GMELINS Fucus crenanus*, fastän figuren föreställer bladen nästan helbråddade, e). Men antingen denna, som HUDSON f) och LIGHTFOOT antaga, eller *GMELINS Fucus Palmetta*, som han sjelf g) och Prof. RETZIUS hålla före, är den rätta VON LINNÉ's *Fucus rubens*, är svårare at säga, då denne sidstnämdes character tyckes passa för bägge två *GMELINS Fuci*, dock efter min tanka icke så väl med den sidsta, emedan dennes blad verkligen äro sammanfatta och klufna i 3 til 5 delar, hvilka åter äro mer eller mindre inskurna. Och det tyckes, som VON LINNÉ icke kunnat förbigå denna characteriserande omständighet, om den funnits hos hans *Fucus*, på hvars blad man också väntar at få se nerfver, då sådane finnas på den därunder anförda MARTYN's fi-

R 5

gur,

Pr. p. 48. 96. och KALM. l. c. f. 190.; i Scotland de bägge förstnämde, LIGHTF. l. c. p. 905. 936.; i Scotland och Narbonne *F. corneus*, GMEL. l. c. p. 145.; i Sverige *F. fastigiatus* och *vesiculosus*, hvilken sednare hos oss äfven nyttjas til taktäckning och i stället för vedbrand, m. m. LINN. Öl. och Gothl. Ref. f. 69. 95. 175. 201. och Skånsk. Ref. 211. 216. 320. Til sidstnämnda behof användas också i Norige *F. hyperboreus*, GUNN. l. c. p. 35. Ur askan af *F. vesiculosus* utluta öboerne kring Scotland en myckenhet såmre soda, och med denna aska öfvertäcka de sin färdiggjorda ost, i stället för at vid dess yfning bruka salt, LIGHTF. l. c. 906.

e) l. c. 184. * T. XXIV. F. 1.

f) l. c. 573. sq.

g) l. c. 183. * T. XXII. F. 3. och T. XXIII.

gur, *b*): allenast denna med rätta hörer hit och ej föreställer någon annan Tång-art, *i*), hvarom jag få mycket mindre kan fälla eget omdöme, som jag icke ännu kunnat få se denne Auctors Centuria.

15. LYCOPERDON *cervinum*, Svin-Tryffel, Spec. Plant. I. p. 1183. MATT. I. c. 345. * LIEBL. I. c. 481. * Växer i skogar, hållt under barr-träd och vid gårdesgårdar; i Västergöthland och Skara Djurgård, min Bror, Prof. AFZELIUS; samt i parken vid Upsala i synnerhet åt Ultuna sidan: finnes alla årstider, men först fent på hösten och i början af vintren: ligger vanligen til hälften under jorden eller mossan: är merändels klotrund, ifrån en årts til en Valnöts storlek, i början mjuk, hvit och nästan slät, sedan hård, med en tjock hud förfedd, gul och knottrig, utan rot *k*). Har et både til lukt och smak ganska äckelacktigt innandöme, som i början är ljusrödt och fast, men blifver slutligen mörkt och löst, först och måst i medelpunkten, där det, då
Svam-

b) Detta anmärker också GMELIN i not. 2., men tror det vara en tillägning af ritaren.

i) Denna figur anförer HUDSON under sin *F. laciniatus*, I. c. 579. fq.

k) Sadane äro alla, dem jag sedt; men LIEBLEIN berättar, at Svampen ibland förekommer med tämligen långa rötter. Och detta är förmodligen orsaken, hvarföre VON LINNÉ i Spec. Plant. 2. p. 1653. och HUDSON i Flor. Angl. 2. p. 641. låga honom vara *radice instructum*. Men då på bägge dessa ställen tillika nämnes, at han är *laccrum*, vet jag ej, huru detta skal förklaras, emedan jag hvarken sielf sett någon sådan, eller finner det anmärkt af andra.

Svampen mognat, förvandlas til et ganska fint svartactigt stoft, som såkert är des frön.

Sådan är den jag sjelf funnit, eller sedt af andra vara funnen i Sverige. Sådan är också den, som vanligen förekommer i våra Apothek och Material-samlingar under namn af *Boletus cervinus*. 1). Den samma tyckes äfven VON LINNÉ hafva beskrifvit i andra uplagan af Flora Svecica under *Lycoperdon Tuber*, med hvilken ingenting af hvad, som där är anfördt, kommer öfverens, mer än det, at han växer under jordbrynen. Ty annars är han rundt omkring besatt med tämligen stora pyramidiska eller mångsidiga knölar, blir slutligen utantill svart, får hvarken så hårdt eller tjockt skal, och det inra köttactiga väsendet förvandlas icke til stoft, utan bibehåller ständigt samma fasthet, och är genomskuret eller liksom marmorerad af slingriga och nåtlika fibrer, imellan hvilka små långrunda gömmen, som innehålla frön, ligga inbäddade.

Svin-kreaturen äta ganska gerna *Lycoperdon cervinum*, och LIEBLEIN underrättar oss, at han äfven med begärlighet eftersökes både af Hjortar och Harar, och at han, såsom et aphrodisiacum, samlas til myckenhet i Tysskland, då han lucktar som starkast, och ännu hvarken utantill blifvit stenhård eller inuti aldeles mörknat,

1) Detta Apothekare-namn, som vanligen tillägges *Lycoperdon Tuber*, föres icke dit af Prof. BERGIUS, l. c. 871, och det med rätta, emedan det såkert hörer til *L. cervinum*. Fordom ansågos dessa bägge Svampar såsom nyttige i Läkarekonsten, men äga nu intet värde, utom det, at den förstnämde räknas för en läckerhet på de förnämares bord.

nat, skäres i skifvor, torkas och användes sedan allmänt at gifva Kor in, då man vill, at de skola taga sig kalf.

16. *MUCOR leprosus*, Spec. Plant. i. p. 1185, växer i grottor och källrar samt på andra tiltäpta och unkna ställen: består af små fina i klafar sittande hår, af hvit eller gulacktig färg, med et fint stoft vid roten, som är Svampens frön: förekommer nästan hela året igenom, i synnerhet til myckenhet om hösten och hela vintern öfver.

17. *MUCOR glaucus*, Spec. Plant. i. p. 1186. RETZ. Prodr. 1641. LIGHTF. l. c. p. 1072. sq.* Växer på förskämda fruckter och rötter, såsom Citroner, Äplen, Pumpor, Meloner, Morötter och Råttikor, m. fl., äfven på andra Svampar, skadade Hvete-ax, ruttnade stubbar, stocakar, ved och trädstycken; och träffas på sådana ställen hela året öfver, förnämligast i myckenhet om hösten. Hela Svampen är genomskinlig och vattengrön, och des fötstjelnk vanligen enkel med et litet klot på ändan, som tyckes vara sammanfatt af många små pärlbandslika hår, beströdde med et fint pulver eller frön.

18. *MUCOR cespitosus*, Spec. Plant. i. p. 1186, växer i skugga på hvarjehanda saker, som begynna at ruttna, äfven inuti åldriga och ihåliga träd, såsom Alm, Lönn och Avenbok, m. fl.; finnes hela året igenom, sitter tilhopa i små tofvor eller klafar, är hvit, liten och fin som hår, samt grenig med et tredelt ax i toppen, som innehåller frörednings delarne.

Deffa 3 Mögel-arter nämnas väl icke på något ställe uttryckeligen såsom Svenska, utom den

den mēdlersta, fast hela 24 åren efter utgifvandet af sidsta Flora Svecica. Men emedan de hos oss åro allmänna, och at döma af Species Plantarum, åfven varit anfedda för sådana af VON LINNÉ, så har jag här i sin ordning dem uptagit. Följande hade jag ock gerna velat tillägga nemligen:

1. CAUCALIS *grandiflora*, Flor. Svec. i. n. 225. och Ed. 2. p. 463. Cfr. Spec. Plant. i. p. 240. fq. och Ed. 2. p. 346.
2. ANETHUM *Fœniculum*, Fenkål, LINN. Skånsk. Ref. sid. 232.
3. POLYGONUM *Bistorta*, Orm-rot, Ros. Obs. p. 10. Cfr. LINN. l. c. 291.
4. DIANTHUS *glaucus*, Back-någlika, Ros. l. c. 23. fq.* och 61. fq.*
5. DIANTHUS *plumarius*, Fjäder-någlika, Fl. Lapp. 170. Fl. Svec. i. n. 344. Ros. l. c. 63. n. 58. Cfr. Sp. Plant. i. p. 411. och Ed. 2. p. 589.
6. SILENE *quinquevulnera*, Klebb-ört, Fl. Sv. i. Præf. p. VII. Cfr. Sp. Plant. 2. p. 595.
7. DIGITALIS *purpurea*, Finger-ört, Ros. l. c. 10.
8. ANTHEMIS *nobilis*, Sötkulla, Fl. Sv. i. n. 701. Cfr. Sp. Pl. i. p. 894. och Ed. 2. p. 1260.
9. HELIANTHUS *tuberosus*, Jord-årtskåcker, LINN. Skånsk. Ref. 155.

Men utom det, at de dels åro osäkre, dels egentligen Trågårdsväxter, så vet jag ej heller, om de ännu bibehålla sig på de angifna ställen, eller sedan blifvit fundne på andra. Imedertid vill jag härvid göra några anmärkningar.

Anmärkn. I. At den ört, som VON LINNÉ i sin Gothländska Refa. 273. kallar *Vilda Morötter*

ter och f. 289. *Caucalis*, är en och samma, kan ses af hans sidsta Flora Svecica. Men til hvilketdera slägtet hon råttast bör föras, är omöjligt at med visshet kunna inhämta af hans på förstnämnda ställe anförda korta beskrifning därpå. Dock tyckes denna gifva anledning at gissa, det örten äfven få snart kunnat vara *Daucus Carota*, som *Caucalis grandiflora*, emedan, utom alt det öfriga, som instämmer, äro äfven den förras små blad til allmänna svepet klufna, och til det enskilda enkla på alla blomflockarne utom de yttersta, hvilkas 4 eller 5 yttre blad ockfå slutligen blifva klufna: hvar emot alla de blad, som utgöra både allmänna och enskilda svepet på den sednare örten, altid äro ödelta.

Anmärkn. 2. I den öfvannämnda Blomster-Almanachan säger väl Hr FERBER, at *Polygonum Bisforta* växer vid Carlscrona i Agrums-å och blommor midt i Julii månad, m). Men det förefaller mig ganska troligt, at detta är et misstag, och at örten ingen annan varit än vårt allmänna *Polygonum amphibium*.

Anmärkn. 3. På torra backar i Upland och Södermanland har jag några gånger funnit en *Dianthus*, som varit aldeles öfverensstämmande med den character och beskrifning, VON LIN-

m) Kongl. Vet. Acad. Handl. för år 1771. f. 88. Utom hvad jag redan anmärkt, at man här ej med säkerhet kan urkilja, hvilka växter funnits vilda och hvilka varit i Trågårdar odlade, så förekomma äfven i denna Afhandling många oricktiga namn, t. ex. *Rumex britannic.* f. 86., *Adonis annua*, f. 85., *Cicutar. moschat.* f. 82., *Malva hortensis* och *Sonchus spinos.* f. 88., *Cnicus benedictus*, f. 87., *Echinops hemisphaer.* f. 88. och *Cucumis asinin.* f. 86.

LINNÉ gifvit på sin *Dianthus glaucus*, n). Men med blomfoders fjällen har så hängt tilhopa, at de vål varit 4 på de öfversta och först utslagne blommorna, men de bägge nedre alltid mindre, och desse hafva etter hand skilgt sig ifrån de öfre, blifvit först skärmar och slutligen örtblad; och om vid endera af dessa någon ny blomma sedan utgått, har hon ej haft mer, än 2 fjäll på blomfodret. Således har jag på en och samma örtstjeln funnit blommor med 2 och 4 blomfoders fjäll, och blomskåft både med och utan skärmar, hvilka sutit än närmare intil, än längre ifrån blomman. Dessa förändringar hafva ock noga blifvit i äkt tagne på den af VON LINNÉ under *Dianthus glaucus* anförda DILLENII figur, o). Samma tyckes äfven Prof. ROSENBLAD hafva märkt på sina bägge Dianthi. Men samma har ock så jag ibland sett på vår allmänna *Dianthus deltoides*, som desutom efter jordmån och växtställe blir större eller mindre, rak eller lutande, med stråfva eller nästan flåta stjekar och med til färgen

n) CAR. LINNÆI Hortus Upsaliensis, Vol. I. Stockh. 1748. 8:o p. 104. n. 2.

o) Hortus Elthamensis, Auctore JOANN. JAC. DILLONIO, Lond. 1732, F:o p. 400, * Tab. 298. F. 384. Denna har HUDSON i sin Fl. Angl. 2 p. 185. satt under *Dianthus deltoides*, men ändå bibehallit *Dianthus glaucus*, och såsom synonymum därunder anafört *Tunica rupestris*, DILL. l. c. 401. sq.* Tab. cit. Fig. 385. Denne är mindre, vid roten tofvig och ej grenig, med 2 blommor fjällen en på hvar stjeln, samt längre och smalare blad. Men blomfoders fjällen, utom det at de äro bredare och trubbigare, hafva annars lika beskaffenhet, som den föregående. Och således torde icke heller denna vara annat, än en förändring af *Dianthus deltoides*.

fårgen föränderliga blommor, ehuru de öftast åro røda med hvita prickar och en mörk ring i botten. Och således tyckes, som ingen verklig skilnad vore imellan dessa bågge Någlikor. VON LINNÉ medgifver ock sjelf på nysnåmda ställe, at då man undantager storlek och fårg, kunna de svårligen kännas ifrån hvarandra.

Annårkn. 4. Icke lättare år, at vid alla tillfällen kunna med fåkerhet åtskilja *Dianthus superbis*, *plumarius* och *arenarius*. Ofta åro de vål til utseendet mycket olika, men stamma också i mycket öfverens; och ibland förändra de sig så, at de gifna kännemärken ej hålla strek. Alle luckta vål om nätterna, hafva mer och mindre hår i botten på blommorna, och åro til fårgen föränderlige, i synnerhet då de odlas. Den sidstnåmde blir i Trågårdar grenig *p)* med vattengrøna eller på blåacktigt stötande örtblad, och liknar då *Dianthus plumarius*, *q)*. Den *Dianthus superbis*, jag fått ifrån Halland, har rakare och ordentligare 2delt stjerk, bredare blad, smalare och spitsigare fjäll på blomfodret, och djupare klufna blomblad, ån den jag har ifrån Lappmarken, hvilken således år mera lik *Dianthus plumarius*. Och då denne åfven altid har 2delt stjerk, och om *Dianthus superbis* likaledes kan vid roten blifva tofvig, så torde vara nog svårt, at påfinna fåkra skiljetecken imellan dessa bågge arter, eller med visshet kunna fåga, at blott den
ena

p) Sådan har åfven Prof. ROSENBLAD til myckenhet funnit honom vild; se hans *Obs.* 63. n. 57., som säkert år *Dianthus arenarius*.

q) Jfr. LINN, *Skänk.* Ref. 74

ena växer vild i Sverige. Dock kan väl hända, at den, som Prof. ROSENBLAD på åfvan anförda ställe omnämner, snarare är *Dianthus superbus*, än *plumarius*.

Anmärkn. 5. I bland Floræ Svecicæ Novitiæ, som stå bak efter i sednare uplagan af Fauna Svecica r), uptager väl von LINNÉ en *Digitalis rubra*, som såkert ingen annan är, än åfvannämde *Digitalis purpurea*, f): men blott för det, at hon växer vid Bergen i Norige, hvilket ställe här endast anföres, kan man ej med skål räkna henne för Svensk.

Anmärkn. 6. I min Ört-samling har jag väl en *Anthemis nobilis* anteknad såsom Svensk, men okunnig både om stället, där hon blifvit tagen, och hvilken som funnit hånne, kan jag ej vidare yttra mig därom. Annars säger Hr. FISCHERSTRÖM, jag vet ej af hvad anledning, at denna ört är allmän i Sverige, t): men i denna händelse skulle väl ock så jag hafva träffat hånne, som nu icke skett. Hvad likväl den *Chamomilla romana*, som von LINNÉ omnämner i sin Västgötha Resa, s. 107. angår, så förefaller det lika troligt, at hon varit *Anthemis nobilis*, som *Matricaria sivevolens* u), då den förra

S få

r) CAR. LINNÆI Fauna Svecica, Ed. alt. Stockh. 1761 8:o, p. 557.

f) Cfr. RÊTZ. Prodr. 688.

t) Nya Svenska Oeconomiska Dictionnairen, I:sta Del. Stockh. 1769. 8:o, s. 125.

u) At von LINNÉ slutligen trodde den vid Flaberg fundna *Chamomilla romana* vara *Matricaria sivevolens*, kan ses af Fl. Svec. 2. n. 766,

få heter i våra Apothek *v*), och bägge tyckas af honom vara mente, fast i ett species hopblandade, både i Fl. Svec. i. n. 701. och i Mat. Med. Ed. i. n. 401. *x*), likafom *Cbrysanthemum inodorum* och *Matricaria Chamomilla* på förra stället n. 702. och på det sednare n. 402. Hvaraf också håndt, at samma nummer ur nånde Flora blifvit i bägge uplagorna af Species Plantarum anförd både under *Matricaria scaberrima*, eller som hon i första uplagan kallas, *recutita*, och under *Anthemis nobilis*. Men hvad den röras af dessa bägge örter egentligen vidkommer, få är hon antingen en ringa förändring af *Matricaria Chamomilla*, eller ock just den samma; ty denna har strålarne eller de yttre blombladen nedlagde hela dagen igenom, då hon växer på ställen, dit aldrig Sol kommer, då det rågnar eller stormar, och då det lidit långt fram på Hösten, men annars vanligen ifrån kl. 4 e. m. til kl. 8 f. m. den följande dagen, *y*); och hon har desutom efter olika växtställe och jordmån mer eller mindre vållucktande blommor.

Anmärkn. 7. Huru besvärlige Jord-årtskåcker åro at utrota, känner hvar och en, som fyslosfatt sig med deras plantering, emedan rötterna

c) Vid. Pharmacopœa. Svecica. Ed. 3. Holm. 1784. 8:o, p. 10. I Apotheken har man likväl ej altid *Anthemis nobilis*, utan i det stället ofta *Matricaria Parthenium* under namn af *Chamomilla romana*; hvilket dock torde komma mest på er ut, då dessa örter föga sälja i egenkaper och verkau, cfr. BERG, I. c. 689 och 695.

x) Cas. LINNÆI Materia Medica, Lib. I. de Plantis, Helm 1749. 8:o.

y) Se min äfvan anförda Disputation, p. 32. Obs. 17.

terna sprida sig vidlöftigt omkring och frysa ej bort om vintren. Vid Larfs Prästgård i Västergöthland hafva de bibehållit sig nu öfver 20 år på en plats, som under den tiden varit ån obrukad och ån använd til andra Trädgårdsväxter.

Slutligen vill jag här anmärka, at v. LINNÉ redan i sin första Flora Svecica gifvit vissa växter det rum i Systemet, de enligt nyare observationer verkligen böra hafva, fastän han sedermera i sina Skrifter infatt dem på andra ställen. Således böra våra 3:ne *Holci* åter flyttas til Triandrien och fåttas näst efter *Aira*, om icke därmed förenas: våra bägge species af *Acer* til Octandrien näst efter *Epilobium*: vår *Alfne* til Decandrien under *Stellaria*, hvilket slägte i första Uplagan af Flora Svecica också heter *Alfne*: våra 3:ne *Filagines* til *Gnaphalia Filaginoidea* och *Bryum striatum* til *Polytrichum*: samt *Mucor Embolus*, kanske i förening med vissa *Clathri*, utgöra et ifrån de rätta Møgel-arterna särskildt slägte z), med bibehållande af det i första Flora Svecica antagna namnet *Embolus*.

ADAM AFZELIUS,

Botan. Demonstr. vid Upsala Academie.

S 2

Fort-

z) Se min ofta nämde Disputation, p. 15. Obs. 13 & 15, p. 21. Obs. 4, p. 3. Obs. 5, och p. 5. Obs. 2, WEIS l. c. 175, SCOP. l. c. Tom. 2. p. 311, LIGHTF. l. c. 704, HUDS. l. c. 471, WEB. l. c. 39, och afl. Prof. v. LINNÉs Disputation: Methodus Muscorum illustrata, Resp. OL. SVARTZ, Ups. 1781. 4:o p. 26. Ifr. Prof. och Ridd. CARL PET. THUNBERGS Flora Japonica, Lips. 1784. 8:o, p. 42, 160, 342. och desutom Förstalet, sid. 19 til 24.

(Fortsättning härnäst.)

Fortfättning af Beskrifningen på 50 nya
Species af Insektter *);

af
NILS S. SVEDERUS.

26) PHALÆNA TORT. AFZELIANA *alis anticis glaucescentibus basi maculaque marginali nigro-fuscis: puncto insuper centrali aterrimo.*

Hab. in Anglia: Mus. D. FRANCILLON.

Descr. Corpus facie Ph. Tort. Ilicanæ sed paulo minus. Antennæ, palpi, pedesque fusca.

Ala antica glaucescentes, subnitidæ, obsoletissimæ nebulosæ, basi nigrofuscæ: macula ad medium marginis exterioris magna subtrigona obsoleta nigrofusca: & ad latus posticum hujus maculæ puncto centrali aterrimo notatæ.

Ala postica argenteo-cinereæ.

27) PHALÆNA TORT. LATHAMIANA *alis anticis pallide testaceis, basi apiceque punctis elevatis nigris: fasciculo centrali squamoso ferrugineo.*

Hab. in Anglia. Mus. D. FRANCILLON.

Descr. Corpus facie Pyr. Ilicanæ Fabr. sed duplo minus.

Caput & palpi supra nivea.

Antennæ testaceæ.

Ala antica pallide-testaceæ, basi subferrugineæ punctis 4 f. 5 elevatis nigris: in medio fasciculo ex squamis elevatis ferrugineis: versus posteriora punctis 5 elevatis nigris, summo tamen apice ferrugineo.

Postica argenteo-cinereæ, ciliares.

Obs. Variat colore obscure testaceo f. brunneo.

28) PHA-

*) Se föregående III. Quartal pag. 181,

28) PHALÆNA TINEA FABRICIELLA
alis superioribus transverse subtilissime striatis aureis, maculis punctisque plurimis niveis: inferioribus fulvis.

Hab. in India Orientali. Mus. D. LEE.

Descr. Est inter Majores hujus Familiæ, facie

Ph. Evonymellæ.

Caput niveum, collari fulvo.

Antennæ & palpi porrecti albid.

Oculi fusci.

Thorax niveus cruce fulva.

Alæ superiores supra transverse subtilissime striatæ, aureæ, subnitidæ, maculis punctisque in singula plus quam triginta albissimis s. argenteo-niveis; subtus fulvæ: inferiores concolores fulvæ.

Pectus cum pedibus albidum.

Abdomen luteum.

29) PHALÆNA TINEA VITTELLA *alis superioribus supra aeneo-testaceis vittis sex argenteo-niveis: inferioribus sordide flavescensibus.*

Hab. in Terra van Diemen. Mus. D. BANKS.

Descr. Inter Maximas Tineas numeranda est; statura omnino *T. Pratellæ.*

Palpi longi, porrecti, recti, barbati, testacei, subtus albescentes.

Caput cum oculis testaceum lineis duabus dorsalibus albis, quæ per thoracem continuantur.

Antennæ testaceæ, subtus albescentes, vix ciliatæ.

Thorax aeneo-testaceus vittis quatuor albis quæ per alas continuantur.

Alæ superiores supra aeneo-testaceæ vittis in

singula tribus, parallelis, latioribus, argenteo-niveis, quarum duæ inferiores nigro marginatæ sunt; infima versus apicem curvata: margo crassior, uti & posticus ciliatus, argenteo-niveus. Subtus sordide flavescens.

- - inferiores supra sordide flavescens, subtus argenteæ.

Corpus subtus cum pedibus argenteum.

Tibiæ posticæ spinis duabus & ad apicem totidem armatæ.

30) PANORPA AMERICANA *sordide lutea, alis flavis nigro-reticulatis, maculis fasciisque nigris.*

Hab. in Georgia Americæ. Mus. D. DRURY.
Descr. Facie & magnitudine *P. Communis*.

Femina. *Corpus* totum cum capite rostro pedibusque sordide luteum.

Oculi & Stemmata tria glabra, nigra.

Antennæ fuscæ, basi luteæ.

Alæ flavæ, ex venis nigris reticulatæ: *antica* fasciis quatuor nigris, prima versus basin abbreviata, marginem exteriorem attingente, ultima apicis latissima striis 4 minutissimis albis: & insuper maculis duabus nigris, altera marginis exterioris inter fasciam secundam & tertiam, altera marginis interioris inter fasciam tertiam & quartam: *posticæ* fasciis tribus nigris, ultima apicis latissima striis 4 minutissimis albis, & macula nigra marginis interioris inter fasciam secundam & tertiam.

Cauda simplex.

Mus. - - Omnia ut in *Femina* exceptis alis, quæ

quæ nec nigro-reticulatæ (sed luteo-venosæ) sunt, nec maculis marginis interioris gaudent.

Cauda chelifera, abdomini concolora.

31) PANORPA LUGUBRIS *abdomine rufo: capite, thorace alisque atris, bis strigis in medio abbreviatis albis.*

Hab. in Georgia Americæ. Mus. D. DRURY.

Descr. Corpus facie & magnitudine *P. Communis*.

Femina. Caput atrum vix pone rufescens.

Antennæ, rostrum corneum, *thorax & Pedes* atra.

Alæ atræ, in medio strigis s. fasciis tribus albis, prima interrupta, secunda marginis exterioris abbreviata, tertia marginis interioris abbreviata & insuper puncto albo marginis crassioris versus apicem notatæ.

Cauda simplex.

Mas. *Alis* gaudet atris fasciis in medio tribus abbreviatis albis; prima marginis interioris, secunda marginis exterioris & tertia marginis iterum interioris.

Cauda chelifera, nigra.

32) ICHNEUMON AGRESTORIUS *scutello flavo: thorace maculato: abdomine nigro segmentis margine postico pedibusque ferrugineis.*

Hab. in Insula Otaheiti. Mus. D. BANKS.

Descr. Mediæ magnitudinis est.

Caput antice ferrugineum vertice posticeque nigrum.

Antennæ longitudine fere corporis nigræ, subtus & summo apice pallide-ferrugineæ.

Thorax niger maculis ad basin 2 dorsalibus oblongis puncto maculaque sub alis, scu-

tello infuper bipartito flavis: postice utrinque ferrugineus.

Abdomen subfessile supra nigrum segmentis omnibus margine postico ferrugineis, subtus fornicatum flavescens. Anus ferrugineus. Aculeus niger longitudine dimidii abdominis.

Ala fusco-hyalinæ margine crassiori stigmateque nigris.

Pedes ferruginei.

33) ICHNEUMON FERRUGATOR *ferrugineus totus, scutello concolore: alis flavescens* stigmate ferrugineo: *antennis ferrugineis, apice nigris.*

Hab. in America Septentr. Mus. D. BANKS.

Descr. Corpus mediæ magnitudinis, totum cum pedibus ferrugineum.

Antennæ submoniliformes ferruginæ, a medio ad apicem nigræ.

Scutellum thorace concolor.

Abdomen subtus fornicatum primo articulo petiolato: aculeo brevissimo basi ciliato.

Alæ flavescens-hyalinæ stigmate ferrugineo: venæ versus apicem figuram formant quinquangularem distinctam.

Femora vix clavata tibiis apice bispinosis.

Obs. Alter Sexus abdomine gaudet integro. Aliam vidimus varietatem pectore nigro ferrugineoque variegato, alisque apice fuscis: an distincta species?

34) ICHNEUMON ASSIMILATOR *Coccineus: thorace antice posticeque nigro: alis nigro-fuscis, basi fasciaque flavescente punctoque sanguineo.*

Hab.

Hab. in America Septentr. Mus. D. BANKS.
Descr. Corpus facie & magnitudine *J. Desertoris*.

Caput nigrum antice flavescens.

Antennæ nigrae, corpore paulo longiores.

Thorax coccineus antice macula magna dorsali nigra, postice cum scutello undique niger.

Alæ antice a basi ad medium flavæ, tum nigro-fuscæ fascia subinterrupta punctoque versus apicem minori albescentibus: margo exterior a basi ad medium alæ uti & macula marginalis coccinea: postice flavæ apice nigro.

Abdomen coccineum, aculeo exserto nullo.

Pedes coccinei, patellis solum posticis nigris.

35) SPHEX (Scolia FABR.) BIFASCIATA
nigra, thorace antice punctis duobus, scutello abdominisque fasciis duabus interruptis ferrugineis.

Hab. in New York Americae. Mus. D. DAVIES.
Descr. Corpus mediæ magnitudinis.

Caput cum antennis subclavatis nigrum.

Thorax niger scutello punctisque duobus rotundis ad lobum anticum ferrugineis.

Abdomen fessile, nigrum, nitidum fasciis in medio duabus, ferrugineis, priori subinterrupta, posteriori distincte interrupta. Alæ ustulatæ, apice parum violaceæ.

Femora omnia nigra, geniculis, tibiis tarsisque ferrugineis.

36) SCOLIA (FABR.) VESPIFORMIS *ferruginea, abdominis segmentis quinque antice nigris: alis flavo-ustulatis, basi apiceque nigris.*

Habit. in China. Mus. Dom. DAVIES.

Descr. Facies omnino *Vespa* ob Antennas subclavatas, oculos lunares alasque plicatas; sed ad Genus *Scolia* (FABR.) referendum hoc Insectum monstrant lingua bifida mandibulaeque intus crenatae.

Corpus Vespa vulgari paulo majus.

Caput cum antennis ferrugineum, oculis nigro-fuscis lunaribus.

Mandibula longae, validae, intus crenatae, quadrilobae.

Thorax ferrugineus macula subtrigona nigra ad lobum anticum.

Pectus nigrum.

Ala plicatae, flavo-ustulatae, basi & apice nigrescentibus.

Abdomen ferrugineum, segmento primo basi, 2:do, 3, 4, 5 margine antico nigris, ultimo ferrugineo toto.

Pedes ferruginei, tibiis apice spinosis.

37) *APIS TRANQVEBARORUM* *subtus hirsuta: fronte flava: pectore utrinque macula alba: alis violaceis.*

Habit. Tranqvebariae. Mus. Dom. BANKS.

Descr. *Corpus* facie & magnitudine *A. Violaceae* atrum subtus hirsutum, supra nudiusculum.

Lingua pubescens ferruginea.

Frons macula magna subquadrata subtus tripartita supra biloba punctisque duobus verticis oblongis flavis.

Pectus utrinque sub alis macula rotunda minori alba.

Alae violaceae.

Abdomen subdepressum, antice truncatum postice rotundum.

Pedes

Pedes hirsuti, tibiis anticis apice spina valida, femoribus posticis incrassatis subtus flexuoso-subdentatis.

38) APIS MORIO *hirsutissima, atra, maxillis latis extus elevato lineatis apice rotundatis: alis ferrugineo violaceis.*

Hab. in Brasilia. Mus. Dom. BANKS.

Descr. Inter maximas hujus generis, valde hirsuta, atra.

Maxilla latae, arcuatae, a latere exteriori lineis 4. elevatis subobliquis glabris notatae, apice rotundatae.

Oculi oblongo ovaes pallidi. Vertex summus linea brevi longitudinali excavatus.

Antennae filiformes, fuscae, articulo longissimo.

Alae ferrugineo-violaceae venis fuscis, apice atomis innumerabilibus fuscis adspersae.

Pedes hirsuti depressiusculi, tibiis omnibus spina acuta armatis.

39) MUTILLA SPINOSA *flavescens nigro-varia: thorace utrinque spinis quatuor: abdominis segmento secundo maculis duabus testaceis.*

Hab. in Rio Janeiro. Mus. Dom. DRURY.

Descr. Inter maximas hujus generis est, facie *Mut. Americanae*, hirsuta.

Caput thorace parum angustius, nigrum antice viride-flavum.

Oculi testacei.

Antenna nigrae, basi viridi-flavae,

Thorax niger lateribus viridi flavis, utrinque spinis quatuor, validis, subobtusis, nigris.

Abdominis primum articulum subinfundibuliforme, parvum, viridi-flavum, dorso nigrum;

grum; in medio fascia seu linea transversali ex spinis brevibus subacutis 14 seu 15: secundum articulum maximum, viridi-flavum supra nigrum maculis duabus majusculis rotundis medio oblique substriatis testaceis: tertium, quartum & quintum viridi flava linea dorsali nigra: sextum viridi-flavum totum.

Pectus cum pedibus viridi-flavum, hi hirsuti.
Tibiae spinosae.

40) **MUTILLA CEPHALOTES** *capite magno aterrimo utrinque spinoso, abdomine macula aurea fasciisque tribus interruptis albis.*

Hab. in Georgia Americae. *Mus. D. DRURY.*
Descr. *M. Europaea* triplo fere major, valde pubescens.

Caput valde magnum, aterrimum, tomento densissimo vestitum, utrinque postice spina valida subacuta armatum.

Antennae nigro-fuscae, primo articulo cinereo-hirto.

Thorax capite multo angustior, antice latior niger, postice valde angustatus cinereus vitta longitudinali nigra infra locum scutelli. Latera antice spina obtusissima s. tuberculo notata.

Abdominis segmentum primum angustatum, parvum, albidum: secundum maximum subtus & lateribus albidum, supra atrum macula magna, rotunda, aurea, nitida: tertium, quartum & quintum atra, fascia in unaquaque alba interrupta.

Pedes nigri, albido-hirti.

41 & 42) *MUTILLA BIFASCIATA* atra, capite & thorace supra, abdomineque fasciis duabus rubris: alis violaceo-nigris.

Hab. in New York Americæ. Mus. D. DAVIES.
Descr. Mut. Europea duplo major, tota pubescens.

Caput cum antennis atrum, supra rufum.

Thorax ater, disco dorsali rufo.

Abdomen atrum fasciis duabus rubris, anteriori media, posteriori apicis: primum segmentum maximum.

Pedes omnes nigri.

Ala alterius sexus violaceo-nigræ.

Obs. Manifeste differt a *Mut. Occidentali* abdominis primo segmento maximo nigro margine postico et segmento secundo rubro.

43) *MUTILLA SEXPUNCTATA* nigra thorace subcylindrico immaculato, abdomine punctis utrinque tribus albidis.

Hab. in Africa. Mus. Dom. DAVIES.

Descr. Mut. Europea triplo fere minor, aptera, albo-subpubescens.

Caput nigrum, scabrum.

Antennæ piceæ, basi ferrugineæ.

Oculi pallidi.

Thorax scaber, subcylindricus, postice truncatus, niger, immaculatus.

Abdomen nigrum, primo segmento maximo utrinque puncto, secundo & tertio punctis utrinque albis subapproximatis; omnibus simul sex. Reliqua segmenta immaculata. Subtus cum pedibus piceum.

Obs. Differt a nostra *Mut. Sexmaculata* thorace nigro immaculato & abdominis primo segmento maculis duabus tantum albis.

44) *MUTILLA SEXMACULATA* *nigra*, thorace supra rufo, abdomine utrinque serie trium macularum albidarum.

Hab. in India Orientali, Mus. D. DAVIES.

Descr. Mut. Europea duplo fere major, aptera, pubescens.

Caput cum maxillis, palpis antennisque nigrum lateribus albido-pubescens.

Thorax subcylindricus, scabriusculus, lateribus subcompressus, postice truncatus, dorso rufus.

Abdomen subconicum, supra nigrum, segmento primo maximo maculis utrinque duabus, secundo basi subferrugineo macula utrinque albis; reliquis immaculatis. Anus albo pubescens. Subtus abdomen rufescens est & ex tomento albo fasciatum.

Pedes nigri, albo-pubescentes.

45) *TIPULA COSTALIS* *sordide lutea*, antennis corpore duplo longioribus: alis patentibus hyalinis costa brunnea.

Habit. in Terra a van Diemen dicta. Mus. Dom. BANKS.

Descr. Inter majores non maximas numeranda: corpus totum, excepto ultimo abdominis segmento nigro, sordide luteum.

Caput pubescens.

Antennæ filiformes, angustæ, corpore duplo longiores, fuscæ, basi luteæ.

Oculi nigri.

Ala hyalinæ venis fuscis, costa marginis exterioris late brunnea, apice tamen hyalino.

Femora lutea, apice nigra. *Tibiæ* fuscæ.

46) MUSCA (Syrphus FABR.) MONOCULUS *antennis setariis tomentosa: oculis magnis valde approximatis: thorace fusco: abdomine pallide-aureo.*

Hab. in America Septentrionali. Mus. Dom.

DAVIES.

Descr. Facies singularis; corpus breve, gibbum, fere cylindricum, mediæ magnitudinis.

Caput magnum, thorace paulo crassius.

Frons subvesicularis, alba, pilis brevissimis densissimis niveis vestita.

Proboscis nigra, apicè ferruginea.

Antennæ clavatæ, compressæ seta nuda flava.

Oculi fusco-aurei, magni, valde & quoad maximam partem approximati, ut unus quasi oculus.

Thorax fuscus, postice ante scutellum fascia ferruginea.

Pectus & latera thoracis flavescenti-hirta.

Scutellum magnum fuscum postice rotundum ferrugineum.

Abdomen flavescenti-aureum, nitidum, quadriarticulatum, ultimo articulo brevissimo, nigro.

Alæ albæ venis ferrugineis.

Femora omnia ferruginea, tibiis albo tomentosis, tarsis fuscis.

47) MUSCA (Syrphus FABR.) DEPRESSA *tomentosa, antennis setariis: abdomine subrotundato, depresso fasciis tribus flavis, primæ tertiæque interrupta.*

Hab. in Kamtschatka. Mus. Dom. BANKS.

Descr. Corpus facie & magnitudine *M. Festivæ* sed abdomine multo latiori, fusco-æneum.

Labium

Labium flavum emarginatum, margine nigro.

Antennæ subfilatæ, subcompressæ, setariæ, tuberculo frontis flavæ insertæ.

Thorax æneus, tomentosus, lateribus flavescens, pectore albido maculato, scutello fordide flavo.

Abdomen depressum, subrotundatum, nigrum, nudum fasciis tribus flavis, (prima antrorsum, tertia retrorsum arcuata, interruptis) subtus albido flavum fasciis subtribus nigris.

Alæ fusco-hyalinæ costa magis fuscescente.

Pedes antici fordide flavi, basi & apice nigri, postici nigri geniculis tantum fordide flavis.

48) MUSCA (Syrphus FABR.) AMERICANA *tomentosa antennis setariis: thorace pallido fascia nigra: abdominis dorso rufescente: ano nigro.*

Hab. in America Sept. Mus. Dom. BANKS.

Descr. Est inter maximas hujus generis, valde tomentosa.

Labium porrectum, pallido-flavum, nitidum, apice ciliatum, in medio tuberculo obtuso instructum.

Antennæ tuberculo frontis insertæ, clavatæ, clava compressa, ferruginea, margine setaque nigris.

Thorax flavescens, antice vix lineatus, fascia in medio latiori, nigra, subinterrupta.

Abdomen basi flavescens, medio rufo-ferrugineum, ano nigrum.

Femora omnia nigra, postica incrassata, geniculis tibiisque ferrugineis.

Tarsi ferruginei, spinosi.

49) MUSCA QVADRIMACULATA *antennis plumatis, pilosa, thorace nigro, pectore utrinque maculis duabus fulvis, abdomine purpurascenti-violaceo.*

Hab. in nova Zeelandia. Mus. Dom. BANKS.
Descr. Corpus facie & magnitudine *M. Vomitoria*.
 Caput fuscum, tomentosum raris quoque setis nigris adpersum.

Proboscis nigra.

Palpi porrecti flavi.

Antennæ canaliculo frontis insertæ, cinereæ, seta plumosa nigra.

Thorax subtomentosus, niger, antice vix manifeste tessellatus lateribus parum pilosus.

Scutellum nigrum postice rotundatum setis rarioribus.

Pectus tomentosum, nigrum, utrinque maculis majusculis fulvis, priori ad basin posteriori ad apicem, notatum.

Abdomen purpureo-violaceum, nitidum, immaculatum, tomentosum, subtus obscure violaceum.

Alæ antice fusæ venis nigris, puncto ipsius baseos sesquialtero flavo.

Pedes nigri, tomentosi.

Obs. Varietas fere duplo minor ex America Septentrionali in eodem Museo asservatur.

50) MUSCA LUPINA *antennis setariis pilosa, thorace cinereo lineis quatuor interruptis nigris: abdomine subtessellato lateribus diaphano.*

Hab. in nova Zeelandia. Mus. Dom. BANKS.
Descr. Corpus facie *M. Feræ* sed duplo fere majus, tomentosum setosumque setis rigidissimis nigris undique sparsum.

T

Caput

Caput albido-cinereum linea frontali nigra.

Proboscis subferruginea basi nigra apice subtomentosa.

Palpi flavi, subtomentosi.

Antennæ fuscae seta nuda, nigra.

Thorax cinereus lineis quatuor interruptis, interioribus brevioribus, nigris.

Scutellum ferrugineum.

Abdomen ferrugineum nigro varium subteffellatum, lateribus diaphanum.

Alæ fuscae, basi subtestaceæ.

Pedes fusco-testacei, tarsis nigris, unguibus flavis.

Obs. Differt a *M. Fera* magnitudine, lineis thoracis &c.

51) *MUSCA BIMACULATA* *antennis plumatis pilosa cyanea: pectore utrinque macula albescente: abdomine viridi, basi cyaneo.*

Hab. in nova Hollandia. *Mus. Dom. BANKS.*

Descr. *Corpus* facie & magnitudine *M. Cesar*, cyaneo-violaceum subpilosum.

Frons albescens.

Thorax cyaneus lobo antico pallidiori lunulis duabus nigris.

Pectus ad basin macula utrinque transversa albescente.

Alæ hyalinæ, basi nigricantes.

Abdomen viride, nitens, segmento primo purpureo-cyaneo.

Pedes pilosi nigri.



Theorien om Block anfedde såsom tunga;

Af

THOMAS BUGGE,

Justitie-Råd och Astronom i Danmark.

Vid Theorien om Maschiner bör tyngden af deras förnämsta delar äfven komma med i räkningen; vid Vågstången och Besmanet har man redan sådant i åkt tagit; och jag år nar nu betrackta, hvad tyngden verkar uti Taljor eller Block och Tåg af flere sammanfåttningar.

1. *Axiom.* När et Tåg bår en gifven Last = L , eller drages af en gifven Kraft = K , blifver Tågets spåning och Kraftens verkan den samma, i hvilken punkt som helst af Tåget Kraften eller Lasten anbringas.

2. *Axiom.* När en Last, som består af en homogen Materia, under form af en Spher, Cylinder eller Prisma, upbåres af flera Tåg, hvilkas verticåla Directioner antingen gå igenom Lastens Centrum Gravitatis, eller på alla sidor lika långt ifrån detsamma, fördelas Lasten lika mycket på hvart Tåg, och om deras antal är = n , år hvart Tågs Spåning = $\frac{L}{n}$. I båge dessa Axiomer abstraheras ifrån Frictionen samt Tågens tyngd och styfhet.

1. *Theorem.*

Om flere Block åro förenade, såsom Fig. i Tab. X utvisar, och Tyngden af hvart och et, nåml. af A, B, C, och I sårskildt, kallas = T , deras antal = n ,

$$T \quad 2$$

och

och Lasten = L, då är Kraften $K = \frac{L + (2^n - 1) \cdot T}{2^n}$.

När man abstraherar från Tågens Tyngd, är Spänningen af Tåget DE = $\frac{1}{2} L + \frac{1}{2} T$ och Lasten för Taljan B = $\frac{1}{2} L + \frac{1}{2} T + T = \frac{1}{2} L + \frac{3}{2} T$; Kraften på Tåget GF, som fordras til at bära denna Last = $\frac{1}{4} L + \frac{3}{4} T$; Lasten för Taljan C = $\frac{1}{4} L + \frac{3}{4} T + T = \frac{1}{4} L + \frac{7}{4} T$, och Kraften på Tåget HP = $\frac{1}{8} L + \frac{7}{8} T$. För den fjerde Taljan I är Lasten = $\frac{1}{8} L + \frac{7}{8} T + T = \frac{1}{8} L + \frac{15}{8} T$ och den i Tåget MN eller OR slutligen verkande kraften $K = \frac{1}{16} L + \frac{15}{16} T$. Man har alltså uti denna sammanfattning af Block, för

1	Taljan	-	-	-	-	$K = \frac{1}{2} L + \frac{1}{2} T$
2	-	-	-	-	-	$K = \frac{1}{4} L + \frac{3}{4} T$
3	-	-	-	-	-	$K = \frac{1}{8} L + \frac{7}{8} T$
4	-	-	-	-	-	$K = \frac{1}{16} L + \frac{15}{16} T$
n	-	-	-	-	-	$K = \frac{L + (2^n - 1) \cdot T}{2^n}$

Detta bevis är upkommet af Induction; men i allmänhet kan ock bevisas, at det skal gälla för $n + 1$ Taljor. Om man ännu föreställer sig en ny rörlig Talja P, är Lasten för densamma = $\frac{L + (2^n - 1) \cdot T}{2^n} + T$ och den slutliga Kraften K på sidsta Tåget = $\frac{L + (2^n - 1) \cdot T}{2 \cdot 2^n} + \frac{1}{2} T = \frac{L + (2^{n+1} - 1) \cdot T}{2^{n+1}}$; hvaraf följer, at den Formel, som gäller för 3 Taljor, gäller också för 4, 5 och flera.

1. *Coroll.* När man abstraherar från Tågens Tyngd, men antager Taljorna at vara olika, och med A, B, C och I förstås deras motsvarande Tyngder, är Kraften i DE $= \frac{1}{2} L + \frac{1}{2} A$; i FG $= \frac{1}{4} L + \frac{1}{4} A + \frac{1}{2} B$; i HP $= \frac{1}{8} L + \frac{1}{8} A + \frac{1}{4} B + \frac{1}{2} C$, och slutliga Kraften i MN $= K = \frac{1}{16} L + \frac{1}{16} A + \frac{1}{8} B + \frac{1}{4} C + \frac{1}{2} I$. Där som antalet af Taljorna är n , blifver i allmän-

$$\text{het } K = \frac{L}{2^n} + \frac{A}{2^n} + \frac{B}{2^{n-1}} + \frac{C}{2^{n-2}} + \frac{I}{2^{n-3}} + \&c.$$

2. *Coroll.* När man anser Taljorna lika tunga och hvars och ens tyngd $= T$, men tager Tågens Tyngd med i räkningen, håller Tåget MN lika vigt med Tåget OR; men DE, FG och HP föröka Lasten och RK förminskar Kraften, hvadan $K = \frac{1}{16} L + \frac{15}{16} T + \frac{1}{8} DE + \frac{1}{4} FG + \frac{1}{2} HP - RK$, i hvilken Formel DE, FG, HP, m. m. betyda berörde Tågs Tyngder. När man vil göra detta uttryck allmänt

$$\text{är } K = \frac{L}{2^n} + \frac{(2^n - 1) \cdot T}{2^n} + \frac{DE}{2^{n-1}} + \frac{FG}{2^{n-2}} + \frac{HP}{2^{n-3}} + \&c. - RK.$$

3. *Coroll.* När man på en gång betraktar Tågens tyngd och antager Taljorna eller Bloc-

$$\text{ken olika i vigt, blifver } K + RK = \frac{L + A}{16} + \frac{B + DE}{8} + \frac{C + GF}{4} + \frac{I + HP}{2} \text{ och i}$$

$$\text{allmänhet för } n \text{ antal Block, blifver } K = \frac{L + A}{2^n}$$

$$+ \frac{B + DE}{2^{n-1}} + \frac{C + FG}{2^{n-2}} + \frac{I + HP}{2^{n-3}} \\ + \&c. - RK.$$

2. Theoremet.

När flera Taljor eller Block så förenas, som 2:dra och 3:die Fig. 1 ab. X utvisa, och när Tyngden af de nedersta Taljorna A och C, samt Tyngden af Bjelken eller Block - Huset M och Tåget LM tillsammans tagne äro = T, är i den 2:dra Fig.

$$K = \frac{L + T}{2^n}, \text{ och i den 3:die Fig. } K = \frac{L + T}{2^n + 1}.$$

I den 2:dra Fig. fördelas Lasten L + T på dubbelt så många Tåg, som antalet n af de nedersta Taljorna utgör; hvar och et Tåg, äfven CD och DR bär en 2n del af L + T, hvadan $K = \frac{L + T}{2^n}$.

I den 3:dje Fig. är antalet af Tågen, som bära Lasten L + T, et mer, än dubbla antalet af de nedersta Taljorna, eller = 2n + 1, alltså spänningen af hvar Tåg CD, DK, eller

$$K = \frac{L + T}{2n + 1}.$$

3. Theoremet.

Uti Fig. 4, är $K = \frac{L + T}{2^n}$; i Fig. 5, $K = \frac{L + T}{2^n + 1}$.

Detta bevifes på samma sätt, som det föregående Theoremet.

Coroll. Emedan alla Tågen i Fig. 2, 3, 4, 5, bäras af de öfversta Taljorna, så kunna de

de ej tynga på de nedersta, således kan Tågenas tyngd i alla dessa händelser icke komma uti fråga. Dock likväl, om $DK > DC$, vinner Kraften därigenom få stor förmon som RK ; men tappar åter få mycket som $DC - DK$, när $DK < DC$.

4. Theoremet.

Om flera olika Taljor äro så sammanfatte, som Fig. 6 utvisar, och deras antal är $= n$; Om Tyngderne af Tågen $AK, AL, AB, BL, \&c.$, tecknas med sina behöriga namn, samt Summan af alla Tågens Tyngder, $AL, BL, CL, \&c.$ som äro fästade i Lasten, sättes $= t$, blifver $L = (2^n - 1) K + (2^n - 1) AK + (2^{n-1} - 1) A + (2^{n-1} - 1) AB + (2^{n-2} - 1) B + (2^{n-2} - 1) BC + (2^{n-3} - 1) C + (2^{n-3} - 1) CD + \&c. - t$.

Låt x, y, z, u , vara de andelar, som Tågen AL, BL, CL, DL bära af Lasten, så blifver Tyngden på hvardera sidan af Taljan

$$A, \quad - \quad x + AL = K + AK$$

$$B, \quad - \quad y + BL = x + AL + K + AK + A + AB$$

$$C, \quad - \quad z + CL = y + BL + x + AL + K + AK + A + AB + B + BC.$$

$$D, \quad - \quad u + DL = z + CL + y + BL + x + AL + K + AK + A + AB + B + BC + C + CD.$$

$$\text{Hvadan } x = K + AK - AL$$

$$y = 2K + 2AK + A + AB - BL$$

$$z = 4K + 4AK + 2A + 2AB + B + BC - CL$$

$$u = 8K + 8AK + 4A + 4AB + 2B + 2BC$$

$$+ C + CD - DL \text{ och för } n\text{:de Tåget, } = 2^{n-1} K$$

$$+ 2^{n-1} AK + 2^{n-2} A + 2^{n-3} B + 2^{n-4} C$$

$$+ \&c. + 2^{n-2} AB + 2^{n-3} BC + 2^{n-4} DC$$

$$+ \&c. - NL. \text{ Således } x + y + z + u =$$

$$T \quad 4$$

$$L =$$

$L = 15K + 15AK + 7A + 3B + C + 7AB + 3BC + CD - t$ och i allmänhet för n Taljor, $L = (2^n - 1) K + (2^n - 1) AK + (2^{n-1} - 1) A + (2^{n-2} - 1) B + (2^{n-3} - 1) C + \&c. + (2^{n-1} - 1) AB + (2^{n-2} - 1) BC + (2^{n-3} - 1) CD + \&c. - t.$

Coroll. 1. Om Taljorna äro lika stora, blifver $A = B = C = D = \&c.$; $2^{n-1} - 1 + 2^{n-2} - 1 + 2^{n-3} - 1 + \&c., = 2^n - n - 1$, hvar dan, om $AL + BL + CL + DL + \&c.$ fattes $= t$, och tyngden af hvar Talja $= T$, man får $L = (2^n - 1) K + (2^n - 1) AK + (2^{n-1} - 1) AB + (2^{n-2} - 1) BC + (2^{n-3} - 1) CD + \&c. + (2^n - n - 1) T - t.$

Coroll. 2. Om Tågens tyngd utur räkningen utflutes, blifver $L = (2^n - 1) K + (2^n - n - 1) T$, och $K = \frac{L - (2^n - n - 1) T}{2^n - 1}.$

5. Theoremet.

Om uti den sammansättning, som Fig. 7 och 8 utdösa A och B äro tvenne rörliga Block, D en fast Talja, Antalet af Trifforna uti Blocken A och B $= n$, Tyngden af alla Tågen, som förena A och B. $= T$, tyngden af hvart särskildt Tåg CK, CA, DC, DF $= CK, CA, DC, DF$, så är $L = (2n + 1) K + B + T + 2n (CK - AC) + DC - DF - A.$

Om den del af Lasten L, som upbåres af Blocken A och B fattes $= x$ och den del, som upbåres af Tåget DF, $= y$, så blifver, emedan Tågen a och b upbåra hvarandra, Tyngden på den ena sidan af Blocket B $= K + KC,$

$$+ KC, \text{ och p\aa den andra} = \frac{x + A}{n} + AC,$$

$$\text{eller } K + KC = \frac{x + A}{n} + AC \text{ och } x =$$

$n(K + KC - AC) - A$. F\u00f6r Taljan D blif-

ver Tyngden p\u00e5 den ena sidan $= x + K + A$

$+ B + T + DC$, och p\u00e5 den andra $= y + DF$,

eller $(n + 1)K + B + T + n(KC - AC) + DC =$

$y + DF$, hvadan $x + y = L = (2n + 1)K + B + T,$

$+ 2n(KC - AC) + DC - DF - A$. och

$$K = \frac{L - B - T - 2n(KC - AC) - DC + DF + A}{2n + 1}.$$

6. Theoremet.

N\u00e5r uti den sammanf\u00e4ttning, som Fig. 9 utvi-

far, antalet af Trifforna uti Blocken A och B \u00e5r $= n$,

Tyngden af Blocket B $= B$, och af C $= C$, blifver

$$L = 2n(K + AK - EB) - C - 2B - 2DC.$$

Om Tyngden, som verkar p\u00e5 T\u00e5get EB f\u00e4ttes

$= x$, blifver $x + EB = K + AK$ och $x = K +$

$AK - EB$. Vidare om tyngden, som verkar p\u00e5

DC kallas y , blifver tyngden, som verkar p\u00e5

T\u00e5gen, hvilka sammanbinda Blocken A och B,

$= y + B + DC$, hvadan $\frac{y + B + DC}{n} =$

$$x = K + AK - EB; \text{ men } y \text{ \u00e5r ockf\u00e5 } = \frac{L + C}{2},$$

$$\text{S\u00e5ledes } \frac{2B + 2DC + L + C}{2n} = K + AK - EB,$$

hvadan $L = 2nK + 2n(AK - EB) - 2B - 2DC - C$,

$$\text{och } K = \frac{L + 2B + 2DC}{2n} + \frac{C - 2n(AK - EB)}{2n}.$$

7. Theoremets.

Om uti den sammansättning, som Fig. 10 utvisar, A och E äro fästade Block, B och C Rörliga, n antalet af Trifforna uti A och B, T Tyngden af Tågen, som sammanbinda A och B, samt EL, EC, CB tyngderne af motsvarande Tåg, blifver $L = 2nK + 2B + 2T + C + 2CB + EC - EL$.

Om Kraften, som verkar på Tåget CB fåttes $= x$, på Tåget CD $= y$, på CE $= z$, blifver 1:0) $x = nK$; 2:0) $nK + B + T + CB = y + CD$ och $y = nK + B + T + CB - CD$; 3:0) $z = y + CD + nK + B + T + CB + C = 2nK + 2B + 2T + 2CB + C$; men $z + EC = L + EL$, således $L = 2nK + 2B + 2T + 2CB + C + EC - EL$.

Anmärkning. På det at dessa Formler med desto större förmon må kunna användas i Practiken, vil jag här anföra de brukligaste dimensioner och vigter af Pockenholz-Taljor med Metal-Bófflor.

Triffornas Radie.	Taljornas Vigt.	Naglens Radie.		
38 Linier	72 Lod	5 Linier		
45 -	120 -	5 $\frac{1}{2}$ -	} Taljor til Tåg från 1 til 3 Tum i omkrets.	
46 -	136 -	7 -		
50 $\frac{1}{2}$ -	152 -	8 -		
68 -	232 -	6 -		
69 -	244 -	8 -		
86 -	380 -	8 -		
<hr/>				
33 -	200 -	6 -	} Taljor til Tåg från 3 til 6 Tum i omkrets.	
47 $\frac{1}{2}$ -	320 -	8 -		
51 -	448 -	10 -		
66 -	512 -	8 -		
84 -	766 -	8 -		

Tågs Tyngder rätta sig mycket efter Snodden. Ju starkare et Tåg är snodt, ju tyngre är det; Tjårade Tåg äro också tyngre än otjårade. Af följande Tabell kan inhämtas, huru vigten af et Tåg, om 18 Fots längd, förhåller sig, då Tåget blifvit insnodt til $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ och $\frac{1}{3}$.

Tågets Omkrets	Otjåradt Tåg insnodt, til			Tjåradt Tåg insnodt, til		
	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$
Tum	Lod	Lod	Lod	Lod	Lod	Lod
1	26	27	28	27	29	32
2	63	64	75	87	90	100
3	140	146	173	-	202	246
4	272	304	328	336	368	376
5	448	460	492	488	552	560
6	598	694	778	736	864	872

Alla här anförde vigter och mått äro Danke, *) och på uppgiften kan man få mycket mer förlita sig, som alla Tågen äro slagna under en noga uppsigt, och brukade til omkring 3 a 400 förfök, som i afseende på fastheten med dem äro anstälde, förfök, som jag vid et annat tillfälle torde få göra bekante.

*) En Dansk Linie är til en Svensk Verktums-Linie, som Danska Foten är til den Svenska, eller som 1057 til 1000, emedan små delningarna på bägge ställen äro lika. På samma sätt är ock Danska Lodet til det Svenska, som Danska Skålpundet til det Svenska eller som 10392 til 8848.



SOLANDRA,
et nytt Ört - slägte från Vest - Indien;
 af
 OLOF SWARTZ. M. D.



Westindien, eller medlersta delen af America, äger icke mindre än andra orter under samma Polhögd, en stor mängd af prälande alster uti Växtriket.

Men en stor del af dessa är ännu för Naturforskare okänd, ånskönt snart 3:ne århundrade förlupit, sedan Européerne fingo första kännningen af nya världen.

PISO och MARCGRAF gafvo de första uplysningar om Södra Americas Natural-Historie: den Botaniska delen har likväl förblifvit, til sednare tider, litet updagad eller aldeles okänd.

LOEFLINGS alt för tidiga död beröfvade de Naturkunnige det hopp at få skörda fruckten af hans för vetenskapen namnkunniga kärlek.

Den vidtfrågade JACQVIN var sedermera lyckligare, då han besökte et Climat, hvars omskiiten kostade den förre lifvet.

Floras rikedomar hafva efteråt, i de förflutna åren, blifvit med idoghet upsökta i denna vidsträkte verldsdel, af flere. Således är man en MUTIS förbunden, för upäckter i nya Granada, en AUBLET för dylika i Guiana och Cayenne, och en DOMBEY för de präktigaste genom hela Chili och Peru, samt granskapet af den ofanteliga Andes ryggen; icke
 at

at förtiga de förträffliga underfökningar Herrarne BANKS och SOLANDER gjort i Brasilien och på Eldlandet, under deras resa omkring jordklödet.

Westindien, eller de få kallade Antillerne, hade länge sedan den grannsynte PLUMIER öfverfarit: hans verk vittna om en fällsynt noggrannhet, och äro oundärlige för den forskande Örtkunnige, i dessa delar af verlden.

Af alla dessa Antiller synes likväl *Jamaica*, framför andra, blifvit forgfälligast granskad. Sir HANS SLOANES *History of Jamaica*, och Doct. P. BROWNES *Natural History*, äro de Botaniske reliquier, hvilka nogsamtt vittna om flit och kunskap.

Men äfven dessa hafva lemnat efterverlden mycket at än vidare upfinna. Utom mig, låra andre få den lyckan, at det sanna befinna.

Ibland tilförene okända växter, som förefallit, har den, som jag nu får den äran at insända, ej utan skäl ådragit sig min upmärksamhet.

Händelse-vis sändes den, för några år sedan, från Jamaica til England, hvarest Doctot SOLANDER först tolkade des rum i *Systema Vegetabilium*. Des frucht var dock ännu otillräckeligen känd.

Det var i London, som afledne Herr Prof. VON LINNÉ lärde känna denna växten. Han beslöt at bevara den för sin vän SOLANDER, och just syffelsatt, at gifva den Botaniska verlden kännemärket derå, uphörde Han at lefva.

Han hade dock därom underrättat Herrarne ASTRÖMER, som han nogsamtt visste på utmärkt

utmärkt fött gynna Vetenskapen och des idkare: man ser därföre afbilden af blomman på den Skådepenning, som desse vår SOLANDERS ädelmodige vänner, befallt at bevara Hans minne.

Hittills har dock detta slägte varit obeskrevet, och des kännemärken icke allmänne gjorde: Det är dem jag nu får uppgifva, sedan jag lyckligt vis sjelf gjordt bekantskap med växten i des födelseort. †)

SOLANDRA.

Character naturalis.

CAL. *Perianthium* monophyllum, magnum, angulatum, persistens, 3 -- 5:fidum.

Lacinia lanceolata, erecta.

COR. monopetala, infundibuliformis, maxima.

Tubus campanulatus, ventricosus calyce duplo longior.

Limbus 5:fidus.

Lacinia subrotundæ, undulata, patulæ.

STAM. *Filamenta* 5 filiformia, longitudine tubi, apice ascendencia.

Anthera oblongæ, versatiles.

PIST. *Germen* superum, ovale,

Stylus filiformis, staminibus longior, inflexus.

Stigma obtusum, 2:fidum. *Lacinia* ovata.

PER. *Bacca* ovalis, conica, glabra 4:locularis.

Sem.

†) En växt är väl i sidta Editionen af Syft. Veg. införd, under namn af *Solandra*, men hvilken redan varit länge känd, i Frankrike under annat namn, och den närvarande var utnämnd, långt före Syftemets utgifvande, samt utmärkt på Medaillen, och bör förmodeligen därföre bibehållas.

Sem. numerosissima, oblonga.

Den får därföre rum i *Pentandria monogynia*
ibland *Flores monopetali, inferi, angiospermi*
Loco Brunfelsia *)

Character essentialis.

Bacca 4:locularis, polysperma.

Calyx rumpens.

Stam. inclinata. *Cor.* maxima.

prope *Portlandiam*

Cor. infundibuliformis, maxima.

Calyx tandem rumpens.

Stam. inclinata. *Bacca* supera 4:locularis,
polysperma.

Ibland *Ordines naturales* tycks den böra inrymmas i den *Fyrattonde* (XL) eller ibland *Personata*, imellan *BESTERIA* & *GERARDIA*.

grandiflora. **SOLANDRA**

Stramonium scandens, flore luteo.

Fig. PLUM. †)

Arbujcula subparasitica.

Lignum spongiosum; *Cortex* cinereus, intus viridis.

Truncus 12 -- 20:pedalis, subscandens, ramosus.

Rami

*) *Brunfelsia* bör flyttas härifrån til *Didynamien*, hvarom redan den äldre *VON LINNÉ* var förvillad.

†) *PLUMIER* har endast lemnat en figur på växten, men ingen beskrifning: Det är i *Konungens af Frankrike Natural-Cabinet*, hvarest den förvaras bland flera af samma *Auctors* botaniska utkast. Jag har sedt copien därpå i *Sir JOSEPH BANKS* makalösa *Museum*, til hvilket jag hade lyckan, äfven som alla vänner af *Vetenikaben*, at åga fri tillgång, under min varelse i *London*.

Rami laxi, deflexi, divaricati longissimi.

Folia dense circa extremitates sparsa, petiolata, obovato-oblonga acuta, integra, glabriuscula, subsucculenta 2 - 6 uncialia. *Petioli* foliis 5:plo breviores.

Flores terminales, subsolitarii, maximi pedunculati.

Pedunculi brevissimi, crassi, teretes, glabri, uniflori.

Calyx monophyllus 2 - 3 uncias longus, subsolidus persistens. In fructu maturo calyx ad basin usque rumpitur in segmentis 3-5 oblitteratis.

Corolla monopetala; infundibuliformis. *Tubus* calyce duplo longior subcampanulatus e basi angusta sensim ampliatus, ventricosus, venosus, ex albido virescens.

Limbus tubo 10:plo brevior, patulus pallide incarnatus, diametro 4:unciali, 5:fidus, venosus.

Lacinia subrotundæ, latæ, obtusissime undulatæ, margine crenulatæ, subæquales, superiores vix majores.

Filamenta basi tubi inserta, filiformia, flava, longitudine tubi corollæ, apice adscendentia.

Antheræ ovali-oblongæ, magnæ, versatiles, bivalves, ferruginæ.

Germen superum; ovale;

Stylus filiformis staminibus paulo longior apice adscendens, flavus.

Stigma 2:fidum; *Lebulis* subrotundis, viridibus.

Bacca ovalis, magnitudine sæpe ovi gallinacei, sed inferne crassior, acuminata (basi styli persistente) lævis alba, 4: locularis, pulposa, intus rubra.

Sem. numerosissima, oblonga, nigra, nidulantia.

Habitat ad truncos arborum, l. tandem radicibus inferne relictis in cacumine arborum parasitica, l. in fissuris rupium *Jamaicae*. h.

Blommar in Jan. och Febr. Månader och fullkomnar fruckten i Augusti. Blommorna hafva en angenäm men svag lukt, och fruckten äger en sötfylrig smak.

Utom des förträffeligen vackra blomma, har man icke ännu lärt känna des egenskaper.

PLUMIER är den ende, som fördom anteknat henne: Man finner henne hvarken hos SLOANE eller BROWNE.

Växten är icke allmän på *Jamaica*, men finnes understundom i den mera tempererade eller bergaktiga delen af Ön; hvarest den synes ofta utvälja granskäpet af de skyhöge Bomulstråden. (*Bombax*.)

Den skal således bära namnet af en den berömdaste Landsman, lika älskad, som högaktad af et folk, som vane at urskilja förtjenster, visade huru mycket värde de fatte på *Honorem*, som ville upoffra sig för sin vetenskap, och som dog, hugkommen af dem och nog länge saknad af Floras älskare.

FIGUREN Tab. XI. utvisar en gren i naturlig storlek, med en öpnad blomma och en annan outslagen, samt en kvarblefven blomholk, sedan blomman bortfallit.

a. Fröhuset få dagar efter befrödningsen.

U

b. Det

- b. Det samma nästan moget i naturlig storlek,
midt på i tu skurit.
- c. Des öfra del.
- d. Fröna.



Beskrifning på en Ny Orm från Java;
af

CLAS FR. HORNSTEDT.

Under mitt vistande på Ön Java, åren 1783 och 1784, hade jag det nöjet, at på en resa från Bantam, få upptäcka en af de största Ormar, som Indierne hyfa, och hvilken alt hit tils undandragit sig upmärksamme Naturforskarens granskning. Den blef funnen uti en stor Pepparskog vid Tangaran. En Chines af vårt refesällskap förde honom lefvande til Batavia med et Bambu-rör, i hvars klyfde ända Ormens nacke infattes. Som Ormen var för stor at gömas uti Spirit. vini låt jag fråntaga huden, des kött sönderstyckades af de närvarande Chinefer, hvilke både kokade och stekte det til begårlige anrättningar, huden lades i arrak och förvaras nu ibland Hans Kgl. Maj:ts dyrbara Samlingar. Vid öppandet funnos, utom en myckenhet osmälte fruckter, fem Ungar af halfannat quarters längd, som förmodeligen voro orfaken til denne Orm-honas bukiga mage.

Ehuru denne Orm, hade alt det utseende, som andra ormar vanligen äga, förekom den mig dock genast ganska besynnerlig, då jag
hos

hos honom saknade, ej allenast de Fjäll (*Scuta & squama*) under buk och stjert, som äro de enklaste, hvarmed hela detta nakna slägte af Skaparen blifvit förfedt, för at kunna flytta sig med hastighet ifrån det ena stället til det andra, och som utgöra kännemärken imellan de förut bekanta ormlagen; utan ock fann at han var äfven förutan de ringar och skrynklor (*annuli & rugæ*) med hvilka de tvänne sista genera, bland ormarne i VON LINNÉ'S Systeme, igenkännas. I stället, då andre ormar äga en glatt och hal hud, var denne öfver alt beklädd med vårtor, som voro skråflige och täckte så väl den öfra, som den undra sidan. I anseende här til kunde han icke föras til något Genus af de förut bekante ormar, utan utgör et eget slägte, som jag kallar *Acrochordus*, och hvars beskrifning härjämte jag har den äran at til Kongl. Vet. Academien inlämna.

ACROCHORDUS: *Verrucæ trunci caudæque. Javanicus. Acrochordus. Tab. XII.*

CAPUT truncatum, depressum, squamatum
Maxillæ æquales: superior subtus emarginata.
Inferior adunca.

Oculi ante medium capitis, laterales.

Iris livida,

Nares circulares, parvæ, proxime supra apicem rostri.

Rictus oris, respectu corporis, parvus.

Dentes lethiferi nulli.

Denticuli in utraque maxilla, subulati, acutissimi, reversi.

Ossicula 2 in palato longitudinalia, denticulis minutissimis.

Lingua crassa, cylindrica, gulæ adnexa.

Setæ duæ, acuminatæ, flexiles, nigræ, sub lingua prodeunt.

CORPUS verrucosum, (absque scutis, squamis, annulis & rugis) juxta caudam crassissimum, ab ano versus caput attenuatum.

Apertura ani parva.

CAUDA teres, angustissima, apice truncata.

VERRUCÆ scabræ, latere anteriori tricarinatæ, corpus totum & caudam tegunt.

MAGNITUDO: *Longitudo* corporis ped. Svec. 8; caudæ ped. 1. *Crassities* colli poll. 6, maxima poll. 10, Caudæ ad basin poll. $1\frac{1}{2}$, versus apicem digiti minimi.

COLOR: Superne corpus nigrum, inferne albidum, latera albida maculis nigris.

LOCUS in Syst. Linn. ante *Amphispæna* Genus.



Beskrifning öfver Blåkråkans (Coraciæ Garrulæ LINN.) Seder och Hushållning;
af
CARL N. HELLENIUS.

Til sina kännemärken är Blåkråkan af Naturens forskare allaredan så noga och fullständigt beskrifven, at uti denna delen af des kannedom föga något behöfver tilläggas. Jag kan således med trygghet förbigå all vidare undersökning i detta hänseende, och vill endast upgifva de anmärkningar jag medelst flerårig och pålitelig erfarenhet samlat, i afstigt at vinna uplysning uti denne Fogels, til närvarande tid, mindre kända lefnadsfätt och hushållning.

Könet

Könen, som vanligen uti Skate-skocken (Ordo Picarum) bland foglarne, äro lika tecknade, finnas hos Blåkråkan med fåkra och vissa utvärtes kännetecken tydeligen åtskilde. Hanen, til storlek och färg i det måsta lik Honan, igenkännes dock ifrån henne 1) medelst stjerten, på hvilken yttersta fjädrarne å hvardera sidan hos Hanen alltid äro til en half tum längre än de andre och des utom med mörksvarta spetsar utmärkte; då däremot Honans fjert-fjädrar äro allesammans af lika längd och i det närmaste lika färgade. 2) Är vål omkretsen kring ögonen på bägge könen naken, men hos Hanen til betydligen större vidd, samt därjämte prydd med 2 til 3 vårtor, hvilka tydeligen synas alla tider, men tiltaga få högt och märkligen under lektiden, at nåf-roten, hvilken uppå mellan-tiderna hos bägge könen är naken, nu hos Hanen til en del blifver täckt af de, genom denna uphögning, framåt bögde pann-fjädrarne, och dymedelst utvisar detta slagets nära förwantskap med Korp-slägtet. 3) Skiljes äfven Hanen genom et gröfre och esomoftast sqvatrande låte, hvilket hos Honan alltid höres enkelt, finare och lika som utmärkande något behof, trängtan eller klagande. Af denna olikhet imellan könen, torde man med skål kunna hänleda de skiljaktigheter, som uti beskrifningarna öfver Blåkråkan ännu hos Auctorerne förekomma. Ty efter dessa kännemärken finner man tydeligen at WILLUGHBY a) och EDWARD b) med flere beskrifvit

U 3

Ha-

a) Se des Ornithologia, pag. 89.

b) Uti des Natural History of Birds, pag. 109.

Hanen; då VON LINNÉ, a) och BRISSON b), jämte många andra, afskildrat Honan. Bägge könen äro flytt-foglar, och återkomma til denna ort imellan den 10 och 20 Maji, omkring samma tid, som svalan först visar sig. I likhet med flytt-foglarnes i gemen, infaller ock des- sas parnings-tid strax efter ankomsten, och röjes af dem med et starkt och obehagligt skri- ande, då måstedels 2 til 3 Hanar tålla om Ho- nan, tils den starkaste, likmätigt naturens öma förforg om bibehållandet af en stark och frisk afföda, vunnit hennes tilgifvenhet och förja- gat de andra: c) Hvarpå det förenade parets sammanlesnad sedan blifver mera tyft och en- flig. Til bo-redning utvälja de hårfstädes hå- lor, som de träffa antingen af Hackspiken ut- huggne eller af róta danade uti gamla björkar och aspar d). Sjelfva boet tilredes af torra strån,

a) Se Fauna Svecica Edit. 2, pag. 32.

b) Se des Ornithologia Tom. I. pag. 177.

c) På samma sätt torde flere Hanar följa Honan af *Oriolus galbula*, hvilket upgifves uti Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl. Tom. VII. p. 71, äfven som fle- re andre slågters honor under denna fogel-skock; utan at man därföre blifver mera nödsakad, at antaga någon Di- eller Polyandrie för dem, än för Blå- kråkan, enligt anförde observation, kan medgifvas.

d) *Bovenski* och *Blumenbach*, med flere, anföra väl at dessa foglar bygga sina bon uppå buskar; men det- ta torde hända endast å sådana orter, där gammal skog ej kan träffas: äfven som det säges, at de på Ön Maltha och Africa å ställen, där icke en gång buskar finnas, bereda sina bon uppå sjelfva mar- ken, hvilket blott blifver et tydligt bevis, huru den öma naturen visligen kan lämpa djurens böjelse ef- ter tilfallen och omständigheter.

strån, och beklädes innan-til med mjuka fjädrar utan at de därtill använda något af sina egna, hvilka lätteligen genom deras höga färg kunde ingenkännas. Antalet af äggen, hvilka äro aldeles hvita och utan några fläckar, samt af Duf-äggs storlek, förhåller sig uti desse Foglars bo efter Honans ålder, och det högsta går ej öfver 7, hvarifrån årligen et minskas ända til 3, hvilket antal förmodeligen är det minsta. Ty sedermera vardt ej det bo, vid hvilket desse anmärkningar blifvit gjorde, ytterligare besökt af denne Fogel, som dock tillföre uti 5 års tid oafbrutet alla somrar skedde. Men om den ägg-kullen, hvilken innehöll det största antalet, var den första, som Fogeln vårpt, vågar jag ej döma; ehuru det var första gången, så mycket mig veterligt är, som Hon i detta bo fanns hafva lagt sina ägg. Kan hända, at hon i samma progression förut hade stigit til et högre antal, som hon sedermera fanns nedstiga til det minsta. Denna tanke är åtminstone ej otrolig. Ty då foglarne af Skate-skocken efter allmänt erkänd erfarenhet fåges hinna en hög ålder, har man icke oskålig anledning at tro det samma om Blåkråkan. Men huru kårt blefve icke hennes lefnadstid i jämförelse til de andres, om man påstode det hon inom 6 års tid redan blifvit författ uti den vanmägt, at hon ej mera ägde någon känsla för en af naturens kraftigaste drifter, nämligen den til sitt släktes förökande? hållt ofstridigt är, det naturen utur sin lifaktiga hushållning med det snaraste undanröjer alt hvad bristfälligt, orklöft och vanmäktigt finnes. Ut i rön af denna art lär ock hos

vilda foglar näppligen någon fullkomlig visshet stå at vinnas; varskodde af det tyranni människan emot dem utöfvar, våga de gemenligen ej för flera år behålla et bo, som de märkt hafva blifvit af henne underfökt och granikadt, at förtiga det Foglarne oftast kunna förvillas, och genom olycks-händelser förkomma, för hvilka fednare tillfälligheter flytt-foglarne framför alla andra åro utfatte. Uti liggningens omforgen deltaga bägge könen skittevis; dock tyckes den samma til nätterna vara Honan ålagd, så vida Hanen samma tid uti nästa tråd med squattrande tilkänna gifver sin vakfarnhet, och upptäcker för maken den fara han frucktar. Innom 3:ne veckor åro ungarne framkläckte, i början endast beklädde med tunna och glefa dun, hvilka affalla i samma mån, som fjädrarne med tiden tilväxa. Föräldrarne samla gemenligt för sin unga aföda näringsmedel, hvartil de under spädaftē åldren utvälja hvarjehanda skal-lösa insecter med deras larver. På sjelfva trådet, som herbergerar detta lilla hushåll, finna de ansefligt förråd af detta födoämne a), hvilket ökes i den mån, som trådet af ihåligheter och röta år skadadt. Ty kan fåret ej helas, utan skadan blifver obötlig, så måste trådet efter naturens lagar med det första förstöras, vid hvilken förrättning dessa små, men til antalet oräknelige betjenter alltid göra et ikyndsamt och kraftigt biträde. I anledning här-

a) Se von LINNÉs *Hospita Insect. Flora*; hvarest pag. 33. upräknas 18 särskildta Insecter, hvilkas larver hålla sig på Björken, samt p. 38. 13 likaledes särskilda slag, som finnas på Aspen.

håraf kan man ock med skäl antaga, at efter naturens visa inrättning, det åfvanföre beskripta bolägrat för dessa Foglar och deras afvel alltid är det tjenligaste och det de framför alla andra utföka.

Så snart Ungarne hunnit til någon stadga, och tilgång på den mjuka födan minskas, vänjas de vid en mera hårdtuggad spis. Skalbaggar blifva nu deras allmänna kost, dem de behändigt med nåbben sönderkrossa för at begagna sig af det inom skaled döljde, och för dem förmodligen endast nyttiga inkråmet. Håraf hånder ock at deras bon på yttra våggen alltid finnas af sådana Yrfåns sceleter til en betydlig myckenhet omgifvet. All möjelig snygghet i ackt tages inom boet; men det ringa utrymme, dem i deras trånga håla år lämnadt, gör at lika renlighet strax utan för desamma ej blifver möjelig. Uti denna orenlighet samlas små *Scarabæi*, *Staphylini*, med flere, hvilka såkert blifva Fogelungarne til rof, och dymedelt göra sjelfva denna osnyggheten för dem mera nyttig än skadlig. Vid Augusti månads början, äro Ungarne gemenligen fullväxte; de öfvergifva då boet, samt skiljas ifrån föräldrarnes både omvårdnad och sällskap. BOROWSKI a) med många andra Auctorer upgifva, at dessa Foglar ej vinna sin vackra och höga färg innan de hunnit det andra året af sin lefnad. Huruvida naturen uti denna delen må förhålla sig efter olika luftstrek olika, kan

U 5

jag

a) Se des *Naturgesch. des Thierreichs*, 2 Bander 2te Stuck, pag. III.

jag ej afgöra. Men härstädes äro Ungarne, så snart de blifva fjädrade, strax utmärkte med samma sköna färgor, som föräldrarne. Jag åger ock uti min lilla samling en Blåkråkeunge upstoppad, hvilken blef tagen utur boet innan den kunde flyga, men är icke desto mindre, allaredan lika färgad med de äldre. Dock om undersökning anställes, i hvad mån könen hos dessa unga Foglar strax kunna igenkännas; så måste jag tillstå, det jag härutinnan ej med visshet kan utlåta mig. Så mycket är ostridigt, at af de Ungar jag sett, ingen ågt de äfvanföre beskrifne Hanarnes kännemärken. Torde hånda, at dessas Hanar, likt Påfogelns och flere andre Foglars, ehuru fullväxte, dock ej vinna sin manbarhet och följaktligen icke heller dessa ifrån densamma oskiljaktiga prydnader, innan de kommit til en bestämd ålder; hvilken jag väl vill medgifva vara densamma, som BOROWSKI utfätter för Ungarne i gemen, innan de kunna få sine föräldrars täcka färgor. Men at med någorlunda visshet bestämma denna anmärkning, blifver ej annan utväg möjlig, än at utrona det uppå sådana som man, ifrån ungar haft tillfälle at upföda. Alla försök som härstädes blifvit gjorde at tåmja dem, så i affigt å denna som andra, dylika undersökningar, hafva til närvarande tid ej haft någon framgång; ty oakadt all använd möda och omhugsan uti skötsel, har man ej kunnat öfver sine veckor behålla ungarne vid lif, sedan man undantagit dem föräldrarnes omförg. De äldre, såsom mera vane vid vildhet, uthårda knappast i några dagar förlusten af sin frihet. Om nu
detta

detta enfamt skal tilskrifvas deras medfödda oböjelige lynne, eller ock til en del klimatet, hvilket de ej tyckas kunna fördraga utom den blidaste tiden af året, måste ännu framdeles med noggranna försök utredas. Ostridigt är, at desse bland Foglar visa det måst ilskna finne; ty Ungarne förfölja med bitande åfven den, som framracker dem födan; och uti själva dödsångesten använda de sin fidsta och yttersta förmåga at hämnas; men lika onekligt blifver det ock, at de af första nattfrosten allaredan påminnas om sin bortfärd, hvilken utan all tvifvel af deras vid samma tid infallande ruggning förnämligast påskyndas. I medlet af Augusti månad träffas således knappast mera någon Blåkråka å denna ort; hvaraf ock följer, at man sållan härstädes sett dem slå ned å nyfs sådda åkrar och upplåcka såden, hvilket de under varmare luftstrek skola göra a). Deras flyttning härifrån sker uti samma enslighet, som de under hela sin hårvarelse med all noggranhet i äckt taga. Denna deras affärd märkes således nästan aldrig; hvilket åfven til

a) Se BOROWSKI å åfvan anförde ställe. Men månne denna icke lika oskyldigt beskyllas at upplåcka såden, som man fordom skylldes *Gracula Quiscalus* uti Norra America at upåta de nyfs utsädda Årterne, då man likväl i sednare tider funnit at hon förnämligast plockar *larverne* af *Bruchus Pisi*, som skada Årterne? Blåkråke-ungarne kunde åtminstone hos oss ej förmås at åta såd eller gryn, ehuru de med glupskhet emottogo och förtärde alla slags Insecter, som dem til föda förelades.

til en stor del tår kunna hänledas ifrån Fogelns ganska snabba och högt uppe i luften vanligen skeende flygt. Til slut får jag ock anmärka, at denne Fogel är ganska seglifvad; ty af skott skadad, äfven til de ömaste delar, har han åndock lefvat i flera timar, hvilket tyckes tämligen nära styrka min förut yttrade tanke om des af naturen bestämde längre lefnadstid och höga ålder.



UTDRAG af Kongl. Vetenskaps Academiens Dag-bok.

FÖRTEKNING på Böcker, Instrumenter och Naturalier, som i detta År blifvit skänkte til Kongl. Academien.

* Böcker.

HERR JOH. G. VON CARLSON; har förärat: Museum Carlsonianum, in quo novas et select. aves exhibit Andr. Sparrman. Fasc. II. fol. c. f. color.

Herr OLOF AF ACREL; Utkast til inrättande af en Medicinal-Kista för et Regemente, af Hans Kongl. Maj:ts gilladt och faststaldt, den 4 April 1785, Stockholm 1786. 8:o.

Herr C. C. GJÖRWELL; Geographie öfver Sverige, af Tuneld, I. B. 3. d. om Westmanland och Dalarne, Stockh. 1787. 8:o.

Herr ES. FLEISCHER; Des Liv og Levnets Beskrivelse, af ham selv, m. m. Köbenhavn 1785. 8:o.

Herr F. A. L. VON BURGSDORF; Anleitung zur sichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimischen und fremden Holtzarten, welche im freyen fortkommen. Berlin. 1787. 8:o.

Herr VON BLOCH; Minne af fordøm K. Maj:ts Troman och Riks-Translatorn. MAGN. GABR. VON BLOCH. Stockh. 1787. 4:to.

Herr P. F. SUHM i Köpenhamn; Scriptorum rerum Danicarum medii ævi; colleg. Jac. Langebeck, ed. P. F. Subm, Tom. VI. Havniæ 1786, Fol.

- - Eyrbyggja Saga s. Eyrannorum Historia. Sumpt. P. F. Subm, ed. Havniæ 1786. 4:o.

- - Symbolæ ad. literaturam Teutonicam antiquiorem, ex codicibus manu exaratis qui Havniæ adservantur; Ed. sumpt. P. F. Subm, Havniæ 1787. 4:o.

- - Edda Sæmundar Hinns Fröda. f. Edda Rhythmica seu antiquior vulgo Sæmundina dicta. Pars I. Odas Mythol. contin. c. specim. Glossarii; Hafniæ 1787. Sumptibus Legati Magnæani et Gyldendalii. 4:o.

- - Viga Glums Saga s. Vita Viga-Glumi; e manuscr. Legati Magnæani, Havniæ 1786. 4:to.

- - Historie af Danmark fra Aar 942 til 1035. ved
P. Fr. Subm; III Tome. Kiöbenh. 1787. 4:o.

Herr THOM. BUGGE i Köpenhamn; Kort over den Syd-
lige Deel af Fyen m. m. Tegnet af H. Skanke, Aar
1783.

Herr Herm. SCHÜTZERCANTZ; *Stüntfers* Tankar om
Gyllenädren, förfvenskade, Stockh. 1787. 8:o.

Herr P. A. GADD; Inledn. til Stenrikets känning, Åbo
1787. 8:o.

Herr GU. SCHLÖGL i Rothenbuch; Tab. pro reduct.
quorumvis Statuum Barometri ad normalem qu. Ca-
loris gradum, Ingolstadii 1787. 4:o.

Herr J. J. FERBER i Berlin; Nachricht von dem An-
quicken der Gold und silberhaltigen Erze, Kupfer-
stein und Speisen in Ungarn und Böhmen, Berlin
1787. 8:o.

Herr BAILLY i Paris; *Traité de l' Astronomie Indien-
ne et Orientale*, Paris 1787. 4:o.

Herr DE SAUSSURE i Geneve; *Voyages dans les Al-
pes, précédés d'un Essai sur l' Histoire Naturelle des
environs de Geneve*, Tom. II. Geneve 1786. 4:o.

Herr PIETRO VERRI i Meiland; *Memorie appartenenti
alla vita ed agli Studi del Signor DON PAOLO FRISI*,
in Milano 1787. 4:o.

- - *Elogio del Signor D' ALEMERT, d' ell Abate
D. Paolo Frisi*, in Milano 1786. 8:o.

KONGL. VETENSKAPS SOCIETETEN i GÖTTINGEN; *Com-
mentationes Societ. Reg. Scient. Göttingensis, ad An.
1785 et 1786 Vol. VIII. Göttingæ* 1787. 4:o.

Herr A. G. KÆSTNER i Göttingen; *Neüe Abhandlungen
der K. Schwed. Academie der Wissenschaften, für d.
J. 1784, -1786; V. VI. VII. Band. Leipzig* 1786, 1787.
8:o.

- - *Fortsetzung der Rechenkunst in Anwendung auf
mancherley Geschäfte*, Götting. 1786, 8:o.

- - *Vita Abrahami Gotthelf Kästneri, Magistri Semifæ-
cularis*, Lips. d. 22 Febr. 1787 renunciati. ib. 8:o.

Herr A. L. SCHLÖZER i Göttingen; *Stats - Anzeigen*,
Hest 34 - 38. Götting 1787. 8:o.

Herr J. R. och GEORG FORSTER; *De Plantis esculentis
Insularum Oceani australis Comment. Botanica. Bero-
lini* 1786.

- - *Floruke Insularum Australium Prodomus.*

KEJS. VETENSK. ACADEMIEN i St. PETERSBURG.
Acta Academiæ Scient. Imp. Petropolitanæ, pro A:o
1782 P. II. Petrop. 1786. 4:o.

- - Effay sur l' Histoire Naturelle des Roches, par
Mr. *De Launay*, à St. Petersb. 1786. 4:o.

- - Les Classes Naturelles des Mineraux et les Epoques
de la Nature correspondantes à chaque Classe, par
M. C. *Abbé Soulavie*, ib. 1786. 4:o.

THE ROYAL SOCIETY OF LONDON; Philos. Trans-
actions Vol. 76, for the year 1786, Part II. London.
Vol. 77. For the year 1787, Part I. London 1787. 4:o.

- - A general Index to the Philosophical Transactions,
from I - 70 Vol. by *Paul Maty*, Lond. 1787 4:o.

- - Astronomical Observations made at the Royal Ob-
servatory at Greenwich, in the Year 1785, by *New-
Masklyne*, Part of Vol. II. London 1786. Fol.

KONGL. LONGITUDS COMMISSION i LONDON; The
Nautical Almanac and Astronomical Ephemerides,
for the Year 1791 and 1792, Lond. 1786.

Herr RICH. KIRWAN i London; An Essay on Phlogi-
ston and the constitution of Acids, London 1787, 8:o.

Herr JON. DRYANDER i London; Aristotelis Liber de
Mirabilibus Auscultationibus, explicatus à *Joanne
Beckmann* Göttingæ 1786, 4:o.

- - Traité des Maladies Veneriennes; par *Mr. Hunter*
trad. p. *Audibert* à Paris, 1787. 8:o.

- - Kort bericht wegens den Dugon van den Graave
de Buffon, en de Sirene Lacertina van den Ridder
Linnaeus, door *Petrus Camper*, d. II Jun. 1786. 8:o.

Herr ANT. M. LORGNA i Verona, på *Italienska Societe-
tens* vägnar; Memorie di Matematica e Fifica della So-
cietà Italiana, Tom. I. II. III. Verona 1782, -1786. 4:o.

Herr PORTAL i Paris; Observations sur les effets des
Vapeurs Mephitiques dans l' homme; sur les Noyés;
sur les enfans qui paroissent morts en naissant et sur
la rage: VI. Edit. à Paris 1787.

Herr Präsidenten ROSENADLER; har i detta År förme-
rat den *Svenska Boksamlingen* med 15, dels rara, dår
selande, Volumer.

Herr CARL UGGLA HILLEBRANSSON; har utur Dets,
til Academiens donerade Bibliothek, insändt; utom en
Samling af 536 utvalde Disputationer, uti 50 Band;
flera äldre verk, tilhopa 24 Volumer.

Herr

Herr CASTEN RÖNNOW; har förmedelt testamentarisk Donation förökat Academiens Boksamling, med något öfver 400 Volumer, och däribland stora verk; Hvarmed ock följt, Dets eget, och Probfsten C. *Rönnows* Portraiter, samt en Medaillon med Des bild.

Herr Capit. CLASON; tvänne Lådor med Chinesiska original Målningar öfver Fiskar och Sampaner.

* * *Instrumenter och Naturalier.*

Herr OLOF SWARTZ M. D; En engelsk Sjö-Octant af Måffing, gjord af *Birch* i London.

Herr ADOLPH MODEER; En Samling af 198 utvalda Mask-Kräk, (*Vermes*) uti 136 Glas, med tilhöriga Namn: hvartil Academien sjelf påkostat Glas och Spiritus.

Herr HANSSON från St. Eustache; Flera uti Spiritus bevarade Djur, Fiskar och Insecter; hvaribland är en Elektrisk Ål, några *Bradypi*, en *Scolopendra m. m.*

Herr WERLING; En lefvande *Viverra Putorius*.

Herr LARS COLLIN; Et stort Skulderblad af en Hvalfisk.



FÖRTEKNING

På de Rön, som äro införde i detta Quartals
Handlingar.

	Pag.
1. <i>Anmärkningar vid Svenska Växternas Kännedom; (Första Stycket) af ADAM AFZÉLIUS.</i>	241
2. <i>Fortfattning af Beskrifningen på Femtio nya Species af Insecter; af NILS S. SVEDERUS.</i>	276
3. <i>Theorien om Block ansedde såsom tunga; af THOMAS BUGGE.</i>	291
4. <i>SOLANDRA, et nytt Örte-slågte från Vest-Indien; af OLOF SWARTZ.</i>	300
5. <i>Beskrifning på en ny Orm från Java; af CLAS FR. HORNSTEDT.</i>	306
6. <i>Beskrifning öfver Blåkråkans (Coraciæ Garrulæ) Seder och hushållning; af CARL N. HELLENIUS.</i>	308
7. <i>Utdrag af K. Academiens Dag-bok.</i>	317



FIGURER til 1787 Års Handlingar;

I.	Quartal.	Tab. I. II. Urticæ, til Rönnet N:o 8.	Tab. III, a. Mech. Fig. til N:o 4.
II.	-	Tab. III. b. Cinchona, 4.	Tab. IV Lacertæ. 5. Tab. V. Anat. Fig. 7. 8.
III.	-	Tab. VI. Optiska Fig. 1.	Tab. VII. Testudo. 2. Tab. VII. Insecter. 3.
IV.	-	Tab. IX. Polygod. crist. 1.	Tab. X. Mech. Block, 3. Tab. XI. Solandra, 4. Tab. XII. En Orm, hörande til Rönnet N:o 5.

REGISTER

På de förnämfta Ämnen, som förekomma
uti detta Årets Handlingar.

Afvägning, på Storflöns högd öfver Hafvet, sid. 230.

Alcali volatile af Trangrums, 86.

Astronomie; Månens förmörkelse d. 3 Jun. Observ. i Skara, 53; i Lund, 56; Mercurii gång förbi Solen d. 4 Maji 1786, observ. i Åbo, 57. Solens förmörkelse d. 15 Jun. 1787 observ. i Stockholm, 155; i Åbo, 156; i Lund 158; i Skara 159.

Bladlöfs; en brun färg deraf, 237.

Blyerts; är en beständsdel i Tackjärn och Stål, 21. är et mineraliskt kol, 37. förorsakar de skiljaktigheter som äro imellan Stångjärn, Stål och Tackjärn, 20, 38.

Block; Theorien därom när de anses såsom tunga, 291.

Blåkråkans, *Coraciæ garrulæ*, Seder och Hushållning, 308.

Boskaps-Sjukdom; Ondartade Svulster på Hästar och Oxar, observerade i Skåne år 1786, 219.

Botanik; Tolf nya slag af Näfslor, från Vestindien, 58. *Cinchona angustifolia*, 117. Anmärkn. vid Svenska växternas kännedom, 241. *Solandra* et nytt Örtslagte från Vestindien, 300.

Bråk; Om et farligt Tarmbråk, som lyckligen läktes, 41.

Chemie; Om Stålets natur och grundämnen, 3, 36. Försök at tilverka blätt Socker-papper, 75. Analyfis af Trangrums, 81. Smältglas til Bly- och Skårstens profver m. m. 128.

Cinchona angustifolia, en ny växt från Vestindien, 117.

Fjäll; Om Norska Fjäll-ryggens högd öfver Hafvet, 226. Åreikutans högd öfver Storflön, 229. Syltoppens öfver Hafvet, 334.

Flusspar, med kalk och lera tjenar til Smältglas vid Bly- och Skårstens profver, 130.

Foglar; Om Tjäder-foglen i des vilda och tama tillstånd, 201; om des rapplande, 203. Racklehannar, 205; Blåkråkans Seder och hushållning, 308.

Färg, en brun af Bladlöfs, 237.

Förmörkelse; Månens d. 3 Jan., 53 -- 57; Solens d. 15 Jun., 155.

Demaphrodit; om en Sjukling, som för sådan anfågs, 141.

Insektler;

REGISTER

- Insecter*; bidraga til Stenhårdningar, 98; Et nytt Genus och 50 nya Species deraf, 181, 276; Brun fång af Bladlöfs på Solidago Vigaurea, 237; Mygg, fördrifvas med Camfert-rök, 238.
- Kol*; hafva likhet med Blyerts, 25, 37.
- Krokliniér*; Se Matematik.
- Libbsticka*, Ligusticum levisticum, 246; des nytta och bruk, 247.
- Mathematik*; Et slags Krokliniers Construction och jämförande, 107.
- Matram*, Hafs, Matricaria maritima, 250.
- Matstrupen*; et dödande fel deri, 134.
- Malk*, på Frukt-tråd fördrifvas med Camfert-rök, 239.
- Mechanik*; At finna et Skepps-Centrum Gravitatis i högden, när det ligger i vatnet med full armering, 48; Theorien om Block anseende såsom tunga, 291.
- Medicine*; Försök med Barken af Cinchona angustifolia, och des jämförelse med allmänna Chinan, 121. Om en Sjukdom, som härrörde af et organiskt fel i Matstrupen, strax åfvanföre Magmunnen, 134; Om en Sjukling, som man hållit för at vara tvelemmad, 141; Sjukdomar på Ön Barthelemi, 152; Om Sjukdomar som leda sitt ursprung från Vatnen i Carlsrona Stad, 209; Om verkan af et Ormbett på en hafvande Hustru och des foster, 235.
- Mercurius*; des gång förbi Solen d. 4 Maji 1786, 57.
- Meteorologiska* observationer på Ön St. Barthelemi, 143.
- Molla*, trögårds, 254; des nytta och växt, ibid.
- Mygg*; fördrifvas ur rum med Camfert-rök, 238.
- Måne*; des förmörkelse, 53 -- 57.
- Mögel-arter*, 268.
- Natural-Historie*; Se Botanik; Insecter; Sköld-paddor; Ödlor; Orm.
- Näslor*; Tolf nya slag däraf, från Vestindien, 58.
- Optik*; Försök om enkla Solstrålars varme m. m. 161.
- Orm*; Verkan af des bett på en hafvande Hustru och des foster, 235; Beskrifning på en Ny och okänd Orm från Ön Java, 306.
- Papper*; Försök at tilverka blått Socker-papper, 75.
- Platt-Ag*, Schoenus compressus, 242; räknas rättast ibland Carices, 244.
- Polypodium cristatum*; beskrives til des skilnad från P. Filix mas, 256 följ.

REGISTER

- Pärlor*; huru ägta och oägta artificiella tilverkas, 105.
- Racklehannar*; tilkomma af Tjäder - hönans blandning med Orren, 205.
- Rapplande*; Tjäders läte när han är ond, 203.
- Rölleka*; Luckt-rölleka, *Achillea nobilis*, 252.
- Rötter*, af Furu, på botten i en In-fjö, 73.
- Salmiak*, kan tilredas af Trangrums, 87.
- Sjö*; Om en Skogs-fjö, hvars hela botten är beväxt med rötter af Furu, 73; Stor-fjöns högd öfver Hafvet, 229.
- Skepp*; At finna des Tyngdpunkt, när det ligger i vatnet med full Armering, 48.
- Skog*; växer til 1714 alnars högd öfver Hafvet imellan 63 och 64 grad. N. Latitud, 234. Skogs-fjö, hvars botten är beväxt med Furu-rötter, 73.
- Sköld-paddor*; Beskrifning på 3:ne nya från Java och Indien, 178.
- Smältglas*, vid Bly- och Skärstens proffer, 128.
- Spiral-Ört*, *Valisneria spiralis*, 253, des märkvärdiga befrödnings sätt, *ibid.*
- Socket-papper*, blått, des tilverkning, 75.
- Solandra*, et nytt Ört-slägte från Vestindien, 300.
- Solens förmörkelse*, d. 15 Jun. 1787, 155 följ.
- Solstrålar*, om de enklas varme, 161.
- Stenhårdningar*, därtil bidraga Insecter och Zoophyter, 98.
- Stål*; Om des natur och grundämnen, 3; innehafver et medel-tillstånd imellan Stångjärn och Tackjärn, 4; blir tyngre under bränningen, 10; antager en märklig andel af Blyerts, 33.
- Svullster*, ondartade bland Oxar och Hästar, 219.
- Såp-ört*; *Saponaria officinalis*, 248; brukas til Tvätt, 249.
- Tarmbräk*; Se Bräk.
- Tjäder-foglen*, Rön och Anmärkn. därom, 201; des rapplande, 203; af Hönans blandning med Orren tilkomna Racklehannar, 205; Ungarne äro kinkige at upföda, 208.
- Trangrums*; des Chemiska Analyfis och nyttiga användande, 81.
- Tryffel*; Svin-tryffel, *Lycoperdon cervinum*, 266; är et aphrodisiacum, 267.
- Tuelemnad*, Se Hermaphrodit.

REGISTER

- Tåg**; huru vigten af et Tåg förhåller sig då det blifver
 insnodt, 299.
Tång; flere arter därpå ätas af människor och hemtama
 Djur, 262 följ.
Vatten; Om de i Carlsrona Stad befintliga, 209.
Väderlek, på Ön St. Barthelemi, 143.
Växter; Anmärkn. vid de Svenskas Kännedom, 241.
Zoophyter; bidraga til Stenhårdningar, 98.
Åreskutans högd öfver Storljön i Jemtland, 229.
Ödlor; några fällsynta och okända från Japan och Ja-
 va, 123.



Rättelser

År 1787.

- pag. 41. lin. 6. står, dagars, läs, Veckors.
 - 83. - 17. - Alcaliskt i Solution, l. alcalisk Solution.
 - 84. - 23. - $0,02\frac{1}{2}$ - $0,02\frac{1}{4}$.
 - 86. - 22. - tilltådes, fått til: Vågdes efter afdunst-
 ning til torrhet och antecknades vigten.
 - 90. - 30. - omvägdes alt, l. omvägdes å nyo alt.
 - 91. - 21. - 72 - 88.
 - 92. - 16. - $11\frac{5}{6}$ timmar - $1\frac{5}{6}$ timmar.
 - 93. - 2. - Kolrök - Boskaps-träck.
 - 100. - 27. - i ålfven - i ålfven.
 - 105. - 29. - mån färgar - mon förgär.
 - 127. - 10. - tereta - tereti.
 - 164. - 5. - brytnings-vinkel - bryt-vinkel.
 - 165. - 16. - dito - dito.
 - 172. - 5. - som jag mättat - som jag nästan mättat:
 - - 21. - många, - några.
 - 174 - 5. - Figuren läs, Figuren och undra blåa färgen.
 - ib. - 7. - Figur. läs, aflånga Figur och öfra blåa färg.
 - 181. - 13. - det Ljus, läs, detta Ljus.
 - 193 - 14. - Saugvinolenta - fangvinolenta,
 - 303. - 16. - BESTERIA - BESLERIA,

FÖRTEKNING

*På Auctororerne til de Rön, som äro införde uti
Detta Års Handlingar.*

	Qvart.	pag.
A CREL, OLOF AF; Berättelse om et insnärddt och opererad Tarmbråk, i höggra Ljumfken, hvilket efter 14 veckors förlopp lyckligen läktes, oaktadt at Excrementa alvi ymnigt och länge flöto genom Säret;	I.	41
ADLERBERG, ERIC GUSTAF ; Om Tjäder-Foglen i des vilda och tama tillstånd,	III.	201
AFZELIUS, ADAM ; Anmärkningar vid Svenska Växternas Kännedom,	IV.	241
BJERKANDER, CLAS ; Berättelse om en brun färg af Bladlöfs,	III.	237
COLLIANDER, JOH. GEORG ; Om en Sjukling som man hållit för Hermaphrodit.	II.	141
BUGGE, THOMAS ; Theorien om Block anseende såsom tunga,	IV.	291
CHAPMAN, FRED. AF ; Om rätta sättet at finna belägenheten af et Skepps Centrum Gravitatis i högden, när det är liggande i Vät-net, med eller utan sin fulla armering; då man har den ritning, hvarefter Skeppet är bygd.	I.	48
FAHLBERG, SAMUEL ; Observationer öfver Varmen, Vinden och Väderleken på Ön St. Barthelemi i Vest-Indien,	II.	143
FALK, AND. ; Månens förmörkelse den 3 Jan. observ. i Skara,	I.	53
- - Solens förmörkelse observ. i Skara den 15 Jun. 1787.	II.	159
FLORMAN, ARV. HENR ; Ondartade Svulster, observerade på några ställen i Skåne. år 1786, uti Julii och Augusti Månader, bland Oxar och Hästar,	III.	219
FANE, ARVID ; Anm. om det i Carlscrona Stad befintliga Vätren, samt hvilke Sjukdomar däraf synes leda sitt ursprung;	III.	209
GADD, PEHR ADRIAN ; Rön och underiäkning i hvad mon Infecter och Zoophyter bidraga til Stenhårdningar,	II.	98

FÖRTEKNING

HAGGREN, LARS CHRIST; Om en Skogs-Sjö hvars hela botten är beväxt med rötter af Furu;	I. 73
HELLENIOUS, CARL N; Beskrifning öfver Blåkråkans (Coraciæ Garrulæ) Seder och Hushållning;	IV. 308
HJELM, PETER JACOB; Tilläggnings om Stålets Natur och Grundämnen	I. 36
- - - Smältglas tjenligt vid Bly- och Skär- stens profver, samt andra dylika tilfällen;	II. 128
HORNSTEDT, CLAS FR; Beskrifning på en ny Orm från Java;	IV. 306
LANDERBECK, NILS; Et flags Krokliniers Construction och jämförande;	II. 107
LIDTGREN, AND; Mån förmörkelsen d. 3 Jan. observ. i Lund;	I. 56
- - - Solens förmörkelse observ. i Lund d. 15 Jun. 1787.	II. 158
LINDQVIST, JOH. HENR; Mercurii gång öf- ver Solen, observ. i Åbo d. 4 Maji 1786;	I. 57
- - - Solens förmörkelse d. 15 Jun. 1787 observ. i Åbo;	II. 156
MORIAN, NILS B; Försök at tilverka blått Socker-papper;	I. 75
MORVEAU, DE; Om Stålets Natur och des närmaste Grundämnen	I. 3
MÖLLER, ERIC PETER; Försök til Chemisk Analytis af Trangrums och des nyttiga an- vändande;	II. 81
NICANDER, HENR.; Observat. på Solens för- mörkelse den 15 Jun. 1787; gjorde i Stock- holm;	II. 155
NORDMARK, ZACH.; Om enkla Solstrålars varme, jämte några andra hithörande Under- sökningar;	III. 161
SWARTZ, OLOF; Tolf nya slag af Urticæ Slägte från Vestindien	I. 58
- - Cinchona angustifolia, en okänd växt från Vestindien	II. 117
- - Solandra; et nytt Ört-slagte från Vest- indien	IV. 300

FÖRTEKNING

SWEDERUS, NILS S.; Et nytt Genus och Femtio nya species af Insecter, beskrifne,	III.	181
- - - Fortsättning därpå,	IV.	276
SEFSTRÖM, ERIK; At fördrifva Mygg utur Rum om Sommaren,	III.	238
THUNBERG, CARL PETER; Beskrifning på några sällsynte och okände Ödlor,	II.	123
- - - Beskrifning på Trenne Sköldpaddor,	III.	178
TÖRNSTEN, JOHAN; Om Norska Fjäll-ryggens Högd öfver Hafvet.	III.	226
WÄHLIN, AND. M.; Beskrifning öfver et Fel i Matstrupen itrox äfvanföre öfre Magmunnen,	II.	134
ÖDMAN SAM.; Berättelse om Ormbett uppå en hafvande Hustru och des verkan på Fostret,	III.	235



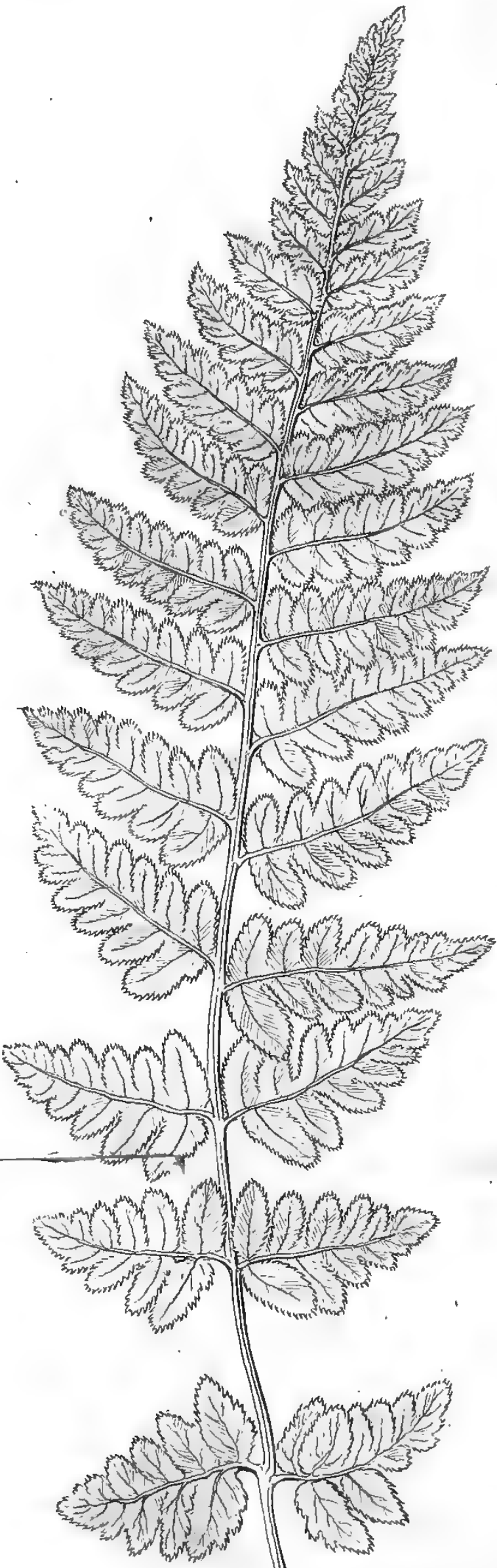


Fig. 2.

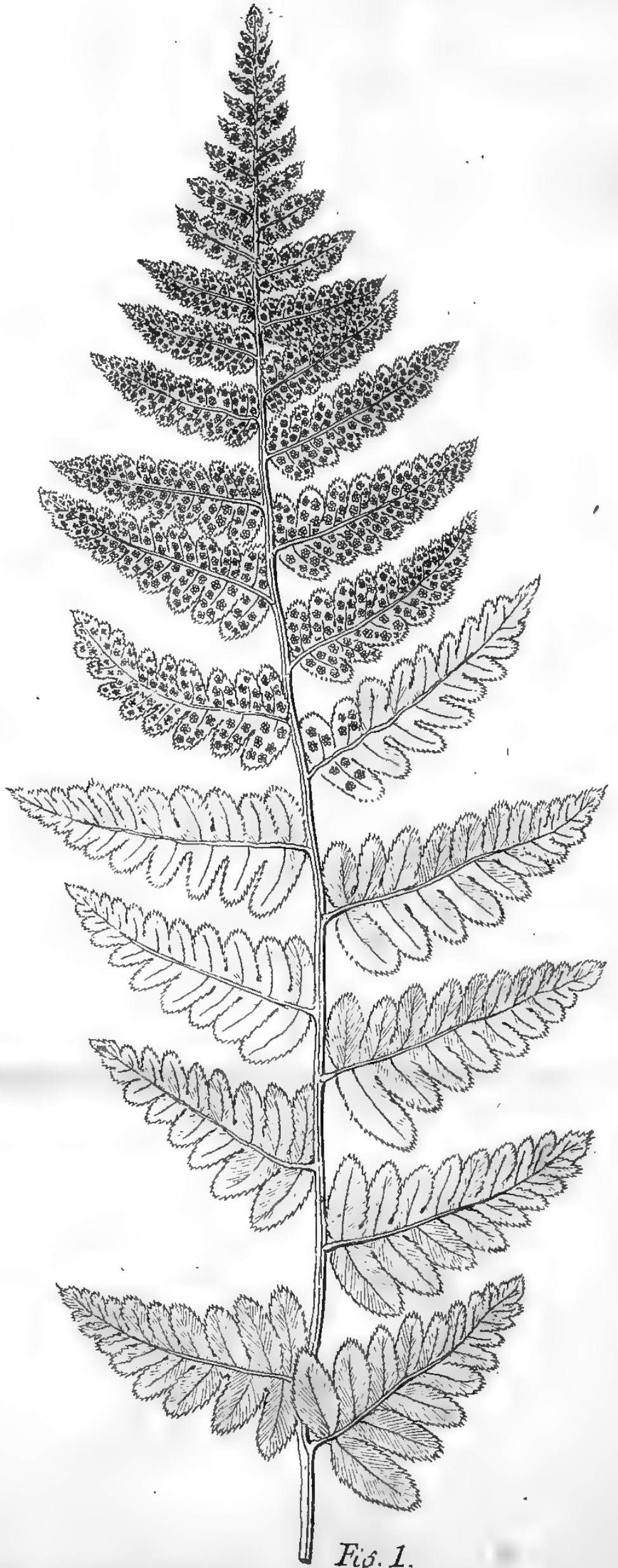


Fig. 1.

Polypodium cristatum





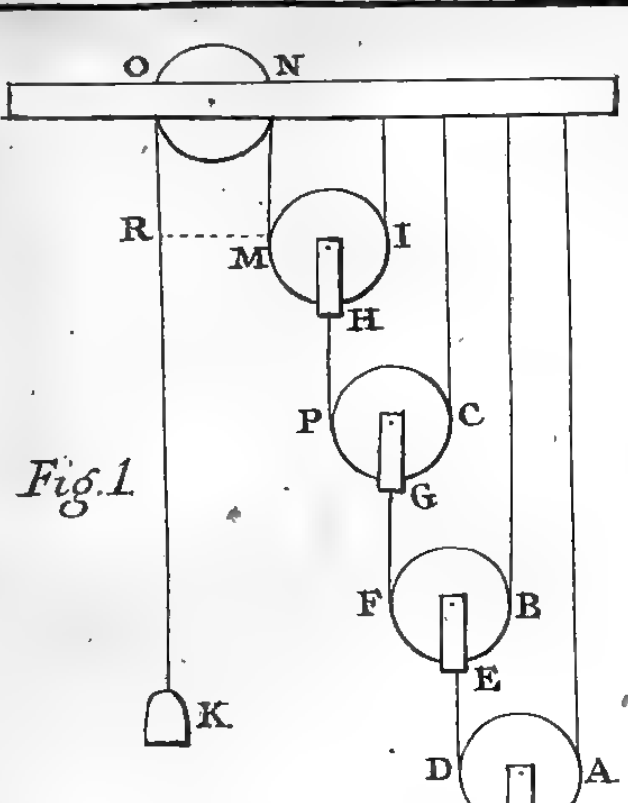


Fig. 1

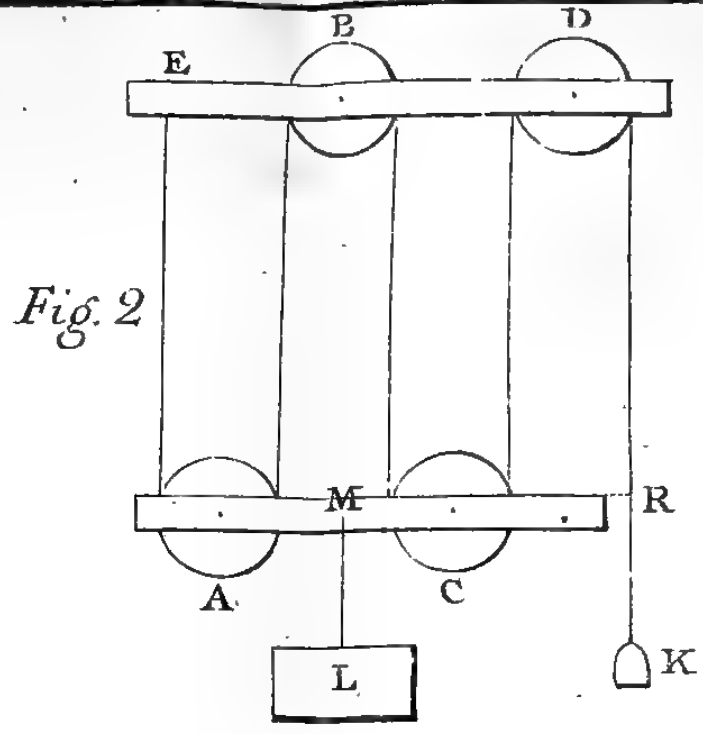


Fig. 2

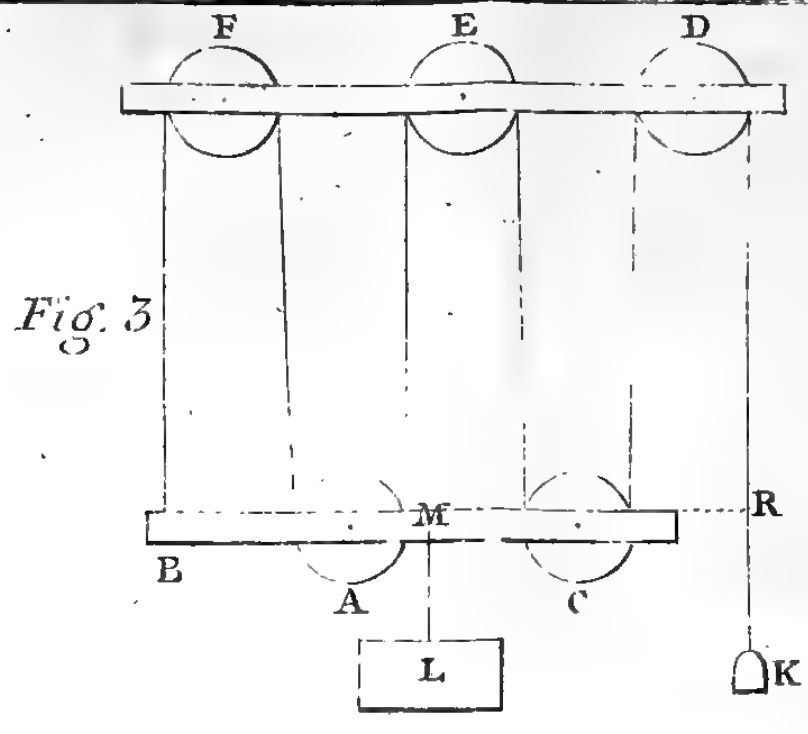


Fig. 3

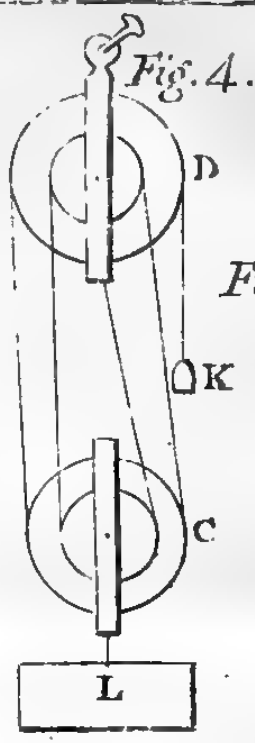


Fig. 4.

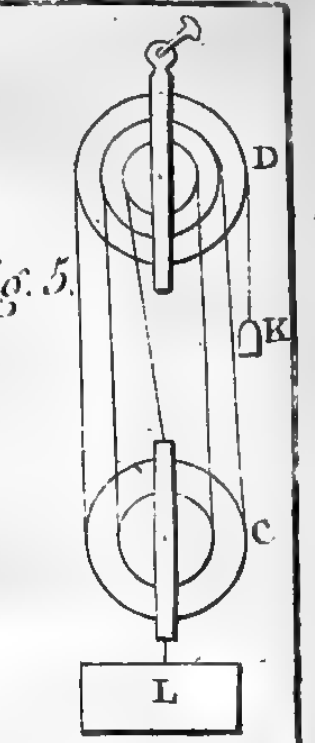


Fig. 5.

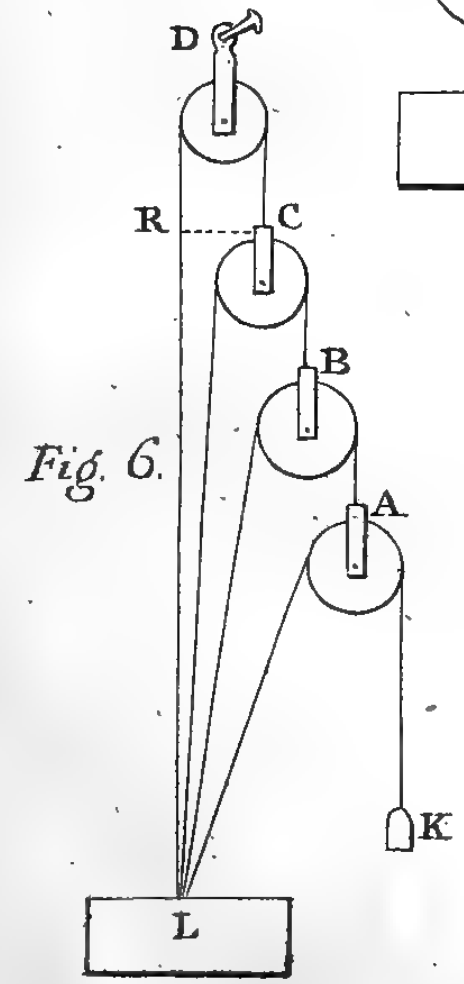


Fig. 6.

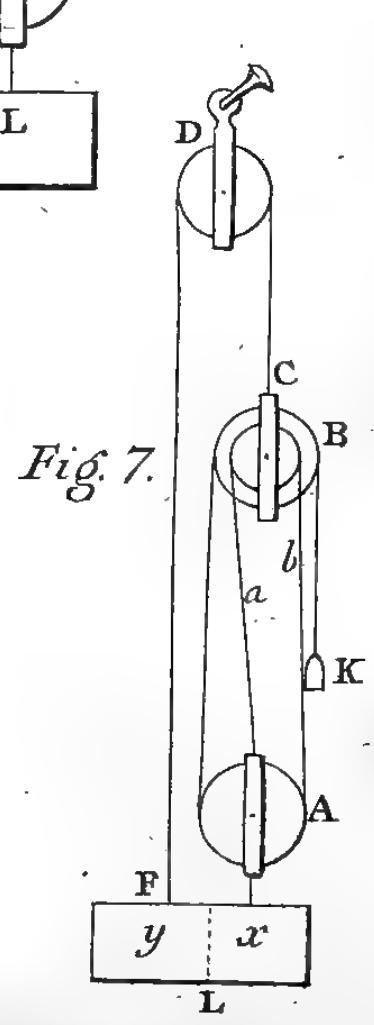


Fig. 7.

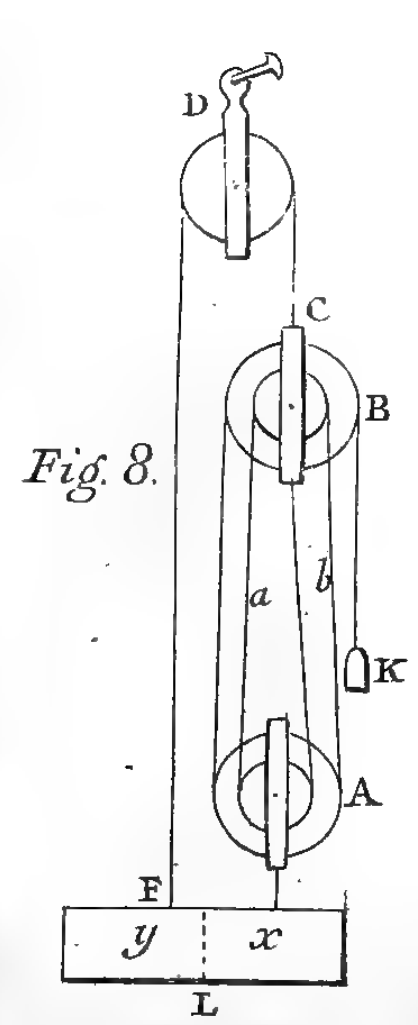


Fig. 8.

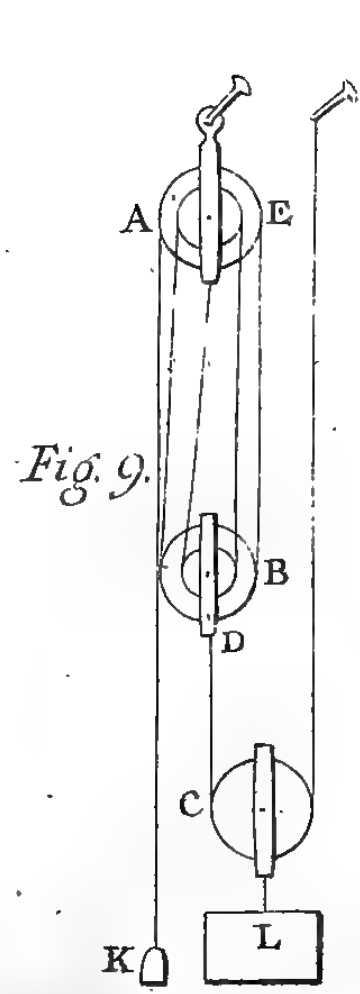


Fig. 9.

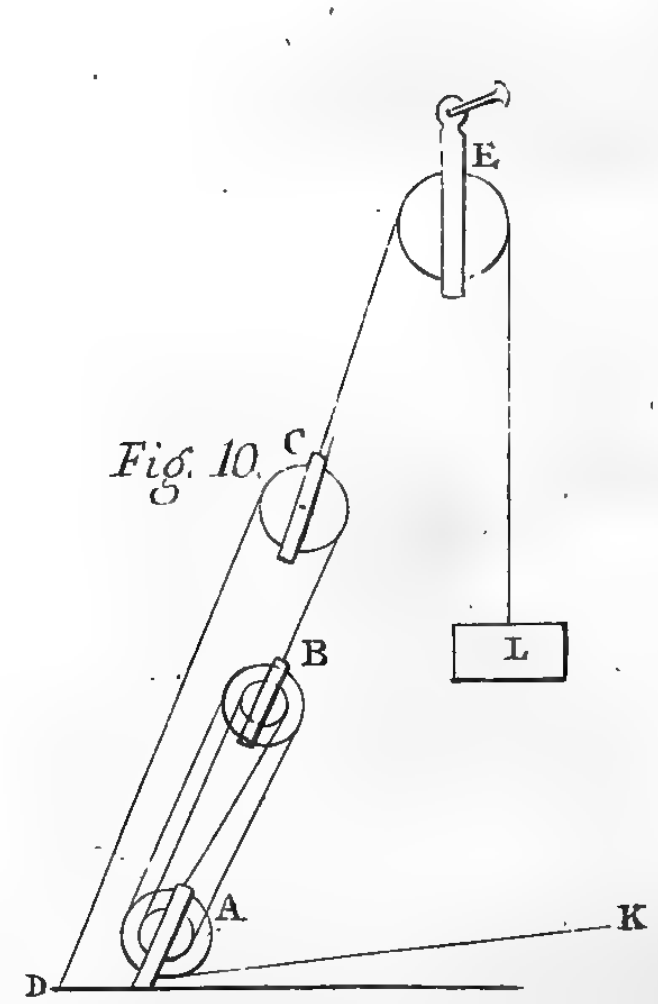
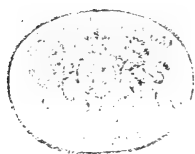
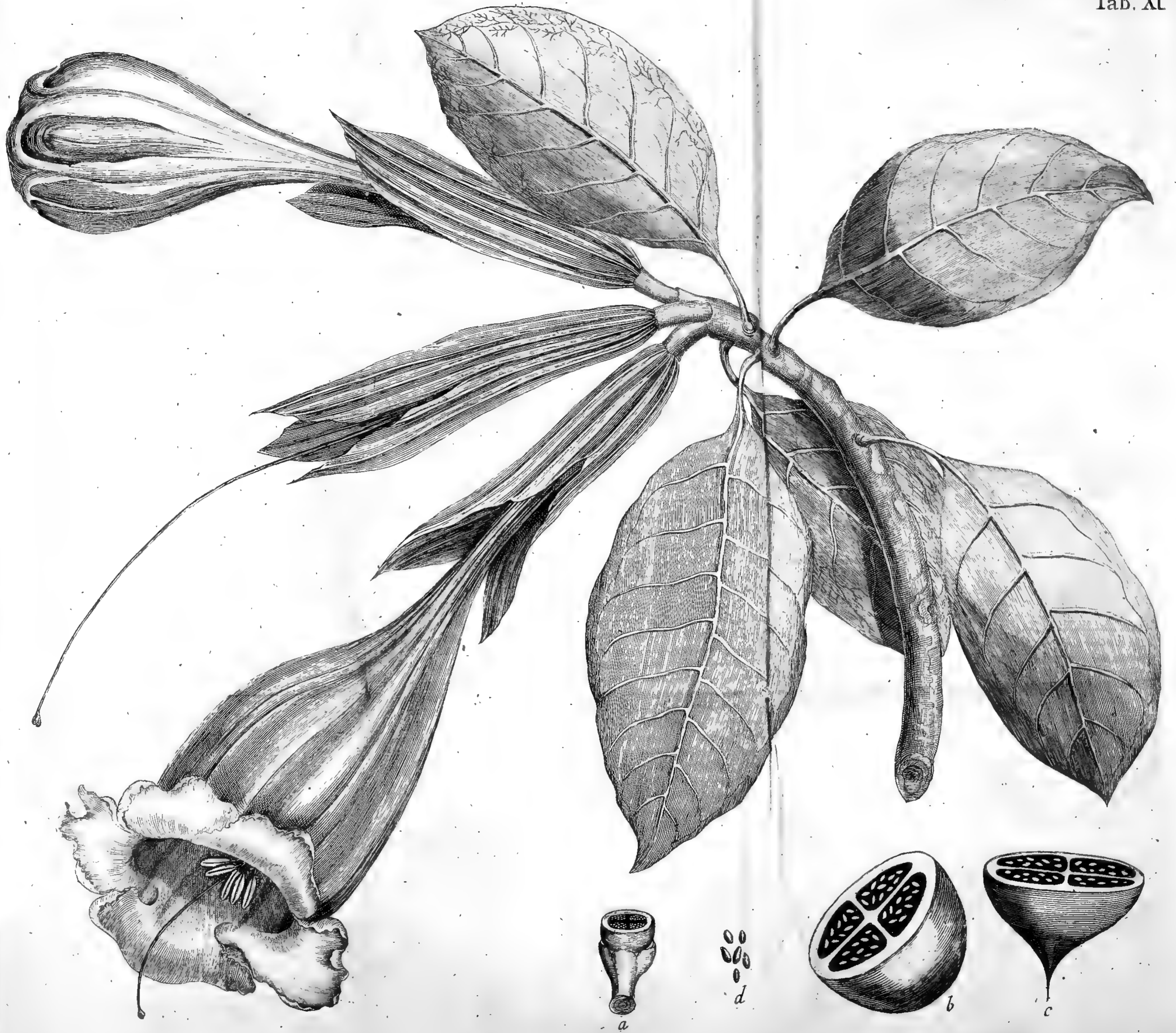


Fig. 10.





SOLANDRA grandiflora.



